

Màster Universitari en Turisme Sostenible i TIC

Airbnb a Catalunya

“Sol i platja” i economia de plataforma

Xandra Troyano Gontá

xtroyano@uoc.edu

Data: 10 de juliol de 2019 (2 semestre)

Tutora: Soledad Morales Pérez

Treball final de màster

Curs 2018/19, Semestre 2

El meu agraïment a totes les persones que m'han donat suport les darreres setmanes i a tots aquells que han contribuït amb el coneixement col·lectiu, compartint com a “open source” el programari que he fet servir en aquesta recerca.

1 Índex

Abstract.....	5
1. Introducció.....	9
1.1. Justificació	10
1.2. Objectius i hipòtesis.....	11
Objectius específics	11
Hipòtesis	12
2. L'estat de la qüestió	13
2.1. Antecedents. La irrupció d'Airbnb.....	13
2.2. Revisió de la literatura	14
2.3. Economia col·laborativa i Airbnb	21
3. Metodologia	24
3.1. Distribució.....	28
3.2. Relació entre variables.....	29
3.3. Concentració	30
3.4. Explicació.....	32
3.5. Validació.....	34
4. Resultats.....	36
4.1. Airbnb en xifres	37
Ubicació de l'oferta	37
Autenticitat de les relacions a Airbnb	40
Qui hi ha darrera de l'oferta d'Airbnb a Catalunya?	45
4.2. Anàlisi d'estadística complexa	54
Variables que afecten la proliferació d'Airbnb al territori	55
Concentració de l'oferta d'Airbnb	60
Paralelisme Airbnb i HUT.....	62
4.3. Anàlisi deductiu.....	67
5. Validació.....	69
Qui son els 10 multihosts més importants?.....	69
6. Conclusions	71
6.1. Recomanacions o aplicació pràctica professional.....	76

Airbnb a Catalunya

6.2.	Limitacions.....	76
6.3.	Futures línies d'investigació.....	77
7.	Referències bibliogràfiques.....	78
8.	Glossari.....	82
9.	Annexos	84
	Índex d'equacions	95
	Índex de Taules	95
	Índex d'il·lustracions	95

Abstract

Airbnb, the world's reference of the short-stay rental-marketing model, is already a disruptive market player who impacts the entire Catalan tourist model. Any investigation on Airbnb is of major interest to the hotel industry, to the tourism management industry and to all those who are affected by its impacts in the urban centres of the main cities, the traditional poles of attraction for tourists; impacts which have triggered a series of responses from the local population that shares their living space with the platform's business offers. However, the study of its impacts outside the large capitals, especially beyond Barcelona when it comes to Catalonia, was still a pending project.

The aim of this investigation is to analyse the nature of Airbnb, how its offer is distributed, what are its characteristics and to which extent Airbnb is present in the Catalan territory. This investigation tries to take into account the territorial particularity of Catalonia, such as the direct competition with other players in the hospitality industry (hotels, campsites, rural tourist houses and properties for tourist purposes); it considers the effects of the political decision-making on tourism policy, in particular the definition of territorial tourist brands by the Catalan government and it looks at the territorial division in Comarques and Municipalities.

business model, without evading the debate on the collaborative economy versus the platform economy. The first economic model utilizes technology to generate collective benefits, overcoming the logic of ownership and exclusive use, organising the shared-use of goods and resources. The second economical model duplicates the neoliberal logic using technological platforms.

Airbnb defines itself as an exponent of the collaborative economy in the tourism industry, encouraging peer-to-peer transactions, the usage of basic resources such as accommodation, authentic exchange between the local population and the tourists and the territorial redistribution of tourism pressure. This report demonstrates that, although authentic peer-to-peer exchange is probably present on the portal, the statistical reality puts Airbnb in the position of a distribution channel of the traditional vacation rental offer.

Airbnb a Catalunya

The application of quantitative and spatial analysis methods on which this research is based, produces some devastating outcomes with respect to the rhetoric of Airbnb. The vast majority of Airbnb's offer is concentrated on the Catalan coastline, a territory, which converges with tourist brands, counties, and municipalities that already suffer considerable tourism pressure.

Airbnb's basic offer are second homes, especially beach apartments with an official holiday rental licence (HUT) granted by the Catalan government. Furthermore, this research reveals, analysing the host profiles on Airbnb, that 50% of all accommodation advertised on the platform is in the hands of only 11% of advertisers, which demonstrates that companies with large accommodation stocks operate directly on Airbnb.

The presence of second homes or holiday homes and the coast mainly determine the proliferation of Airbnb in Catalonia, finding a new way of promoting the traditional "sun and beach" tourism through the platform economy.

Keywords: *Airbnb, Sharing economy, Catalonia, Second homes, Peer-to-peer acomodation*

Resumen

Airbnb, com el gran referent mundial del model de comercialització del lloguer de curta estada, ja és un element disruptiu que afecta a tot el model turístic català. El seu estudi interessa al sector hotel·ler, a la gestió turística i als afectats pels impactes descrits als centres urbans de les principals ciutats, pols d'atracció turística, que han desencadenat una sèrie de reaccions de la població local conveïna del negoci de les plataformes. Però, com afecta el fenomen al marge de les grans capitals i, en concret, com afecta Catalunya més enllà de Barcelona, era un objecte d'estudi pendent d'abordar.

Aquest treball té com a objectiu dilucidar com és, com es distribueix, quines característiques té i quin és grau de presència d'Airbnb a Catalunya atenent, també, a les particularitats territorials de la realitat catalana. Particularitats com la concurrència al mercat de l'allotjament d'altres tipus d'ofertes (hotels, càmping, turisme rural o habitatges d'ús turístic) descrites segons les pròpies escales de la presa de decisions de polítiques turístiques (les marques turístiques determinades per la Generalitat, la comarcal i la municipal).

Un altre dels aspectes centrals que aquest informe contribueix a esclarir, és la pròpia naturalesa del model de negoci de la plataforma assumint el debat sobre l'economia col·laborativa vs l'economia de plataforma. La primera s'entén com aquella que s'ajuda de la tecnologia per generar beneficis col·lectius, superant la lògica de la propietat i l'ús exclusiu, a l'organitzar l'accés d'ús compartit als bens i recursos. La segona, com aquella que reproduceix la lògica neoliberal mitjançant plataformes tecnològiques.

La plataforma Airbnb es presenta com un exponent de l'economia col·laborativa al sector turístic, fomentant les transaccions entre iguals (transaccions "peer-to-peer"), l'aprofitament d'un recurs bàsic com l'allotjament, la comunicació autèntica entre població local i turistes i la redistribució territorial de la pressió turística. Aquest informe demostra, que si bé no es pot descartar que dins la plataforma sigui possible establir relacions "peer-to-peer", la realitat estadística col·loca Airbnb com un canal de distribució de l'oferta de lloguer vacacional tradicional.

Airbnb a Catalunya

L'aplicació dels mètodes d'anàlisi quantitatiu i espacial amb que es fonamenta la recerca dibuixen uns resultats demolidors per la retòrica d'Airbnb. El gruix de l'oferta d'Airbnb al territori es concentra a la línia de costa i les marques turístiques, comarques i municipis on ja es dona la màxima pressió turística. Airbnb al territori comercialitza segones residències, bàsicament, apartaments de platja amb llicència d'habitatge d'ús turístic (HUT). A més, l'anàlisi dels amfitrions a Airbnb revela que el 50% de tots els allotjaments anunciats a la plataforma està en mans del 11% dels anunciants i evidencia un perfil d'empreses amb grans estocs d'allotjaments que operen a Airbnb.

La proliferació d'Airbnb a Catalunya està majoritàriament determinada per la presència d'habitatges d'ús turístic i la costa, actualitzant la comercialització del turisme de "sol i platja" mitjançant l'economia de plataforma.

Paraules clau: *Airbnb, Economia col·laborativa, Catalunya, Segones residències, Allotjament "peer-to-peer".*

Introducció

El passat 22 d'abril, Rebecca Mead, col·laboradora del The New Yorker, publicava al setmanari un article titulat “The Airbnb invasion of Barcelona, In the tourist-clogged city, some locals see the service as a pestilence”¹ (Mead, 2019), en ell recull la saturació turística, la incomoditat i els problemes als que contribueix Airbnb. Aquest és només un dels articles i notícies que diàriament posen de manifest una problemàtica que ha traspassat l'interès local i que contribueix a generalitzar un estat d'opinió pública.

La realitat dels impactes d'Airbnb, però, té altres facetes. Airbnb rep una evident oposició veïnal, especialment a Barcelona però no només, i alhora un gran èxit comercial que també implica veïns i petits propietaris com a col·laboradors necessaris del seu model de negoci. Per altre cantó el nivell de saturació turística percebuda a Barcelona i altres punts de forta activitat, contrasta amb la realitat de bona part del territori on, si ha marxat, no és probable que torni l'activitat industrial i, si encara viu, el sector primari pateix d'una manca de rendibilitat estructural que fa d'àmplies zones de Catalunya territoris dependents econòmicament. Amb aquest panorama el turisme és percebut com una activitat desitjable especialment per la seva capacitat dinamitzadora.

El tercer fet que determina aquest estudi té a veure amb les possibilitats d'anàlisi que aporta la tècnica d'obtenció de dades “web scrapping” amb la que ha estat possible obtenir una base de dades completa de tota l'oferta d'Airbnb a Catalunya i a la que destaca una categoria de dades amb una informació molt rellevant: si l'amfitrió que

¹ “La invasión del Airbnb de Barcelona. En la ciudad atestada de turistas, algunos lugareños ven el servicio como una peste.”

Airbnb a Catalunya

publica cada allotjament llistat només ho és per aquest allotjament o en té d'altres. El filtratge i creuament de dades pot aclarir moltes incògnites.

1.1. Justificació

Airbnb, com el gran referent mundial del model de comercialització del lloguer de curta estada, ja és un element disruptiu que afecta a tot el model turístic català. El seu estudi interessa al sector hotel·ler, a la gestió turística i als afectats pels impactes descrits als centres urbans de les principals ciutats, pols d'atracció turística, que han desencadenat una sèrie de reaccions de la població local conveïna del negoci de les plataformes. Impactes com la gentrificació, la precarització de l'ocupació i l'arribada de la turistificació de manera generalitzada i com una taca d'oli que ha despertat la incomoditat ciutadana i la necessitat d'abordar, des de les polítiques públiques, una resposta adequada.

Comprendre el fenomen, els mecanismes que l'articulen, la seva dimensió i distribució, esdevenen claus per afrontar polítiques de planificació i gestió futura. Cal identificar els nous actors, obrir canals de comunicació i coordinació per incloure'ls a les concepcions de les destinacions turístiques i les polítiques locals, ajustar reglaments, fins i tot lleis.

L'èxit turístic d'unes àrees on l'impacte de plataformes com Airbnb contribueix a agreujar les dinàmiques de gentrificació, conviu amb realitats oposades on la tendència a la pèrdua de població en les àrees rurals catalanes ha sigut una constant a les darreres dècades que, no només, ha provocat un marcat desequilibri territorial i la consolidació d'una piràmide poblacional invertida a la major part del municipis rurals, també ha fet d'aquestes àrees espais poc atractius per a la captació de nous pobladors (*Conclusions de la jornada Repoblem el Territori Conclusions dels tallers de la jornada*, 2018). Cal establir, si es dona el cas, la correlació entre despoblació, el grau d'activitat turística i les dinàmiques de gentrificació (Solana-Solana, 2010) (Gascón & Cañada, 2016) o desenvolupament sostenible que l'allotjament de model peer-to-peer pot tenir en l'àmbit rural, tal i com preveuen els defensors de l'economia col·laborativa.

1.2. Objectius i hipòtesis

La interpretació que faig de la situació em porta a considerar imprescindible un anàlisi que distingeixi entre impactes negatius i beneficis allà on el fenomen del consum col·laboratiu que descrivia Botsman (Botsman & Rogers, 2011) ja sigui un fet. Trobar estratègies que facin front a les amenaces sense perdre les oportunitats que, institucions com la Unió Europea, preveuen de l'economia col·laborativa (Comisión Europea, 2016), i així, allà on sigui possible, redreçar situacions negatives o, allà on encara no s'ha fet notar el pes del fenomen de l'economia col·laborativa conduir adequadament el seu desplegament.

La realitat catalana, on els graus d'activitat turística i poblament són altament dispars segons els territoris, marques turístiques, municipis i fins i tot barris, la concurrència d'un element importat com les segones residències pot jugar un paper determinant en les dinàmiques turístiques i del mercat immobiliari (Adamiak, Szyda, Dubownik, & García-Álvarez, 2019). Considerant que les característiques de l'oferta a Airbnb tampoc són homogènies, prenc com a objectiu realitzar un estudi per identificar patrons que ens ajudin a preveure efectes i a identificar oportunitats segons les escales principals de la presa de decisions públiques. Les conclusions d'aquesta recerca han de poder orientar l'elaboració de normatives i reglaments, però també plans de màrqueting i de desenvolupament local.

Objectius específics

- Quina és la distribució, característiques i grau de penetració de l'oferta d'allotjaments a Airbnb a Catalunya.
- Quina relació existeix entre la distribució d'habitatges d'ús turístics (HUTs), les segones residències i l'oferta d'Airbnb.

Airbnb a Catalunya

- Quin volum, proporció, distribució i característiques tenen els dos models de negoci continguts a Airbnb comparats entre si. (Distingir estrictament entre els dos tipus d'oferta aportarà un diagnòstic acurat de la situació).
- Determinar si Airbnb és o no un model propi de l'economia col·laborativa.
- Determinar quines variables expliquen la proliferació d'Airbnb i els principals clústers de la seva oferta.

Hipòtesis

Aquest estudi parteix d'una sèrie de premisses i consideracions prèvies, algunes sustentades en fets ja exposats i d'altres són producte de la literatura revisada per emmarcar aquesta recerca.

- L'economia col·laborativa és una oportunitat de desenvolupament sostenible.
- Les administracions públiques estan obligades a planificar turísticament dins dels paràmetres del turisme sostenible.
- La irrupció de plataformes de lloguer d'allotjaments fa necessari canvis en la regulació per fer front als impactes que ocasionen en la societat i el sector turístic.
- La realitat empírica d'Airbnb es contradiu amb la seva retòrica. Airbnb no és el referent d'economia col·laborativa al turisme.
- És desitjable cert grau d'activitat turística a tot el territori.
- Les tendències d'hàbits de consum turístic exigeixen una adaptació del sector.

2. L'estat de la qüestió

2.1. Antecedents. La irrupció d'Airbnb

Airbnb és un portal web que permet posar en contacte persones que ofereixen un allotjament amb persones que cerquen allotjament. Parafrasejant la seva retòrica permet “posar en lloguer habitacions, apartaments, un vaixell o un castell” per part de particulars a disposició d'altres particulars.

El sistema permet buscar i analitzar les fitxes dels allotjaments que s'ofereixen. revisar fotos, descripcions i la valoració d'altres usuaris que ja s'hi han allotjat. La plataforma també permet a la persona que fa de client contactar amb la que ofereix el servei per tancar el tracte. La plataforma intervé contribuint amb el sistema de valoració mutu (els clients també són valorats) i facilitant el pagament previ a la prestació del servei per part del client, però no es fa efectiu al prestador del servei fins que l'hoste no marxa satisfet, de manera que es consolida la confiança mútua. La plataforma cobra una petita comissió al prestador i una comissió més gran al client. És la descripció d'un model de negoci *peer-to-peer* propiciat per les noves tecnologies que està capgirant el sector turístic (Tussyadiah & Sigala, 2018).

Els orígens de la irrupció d'Airbnb els trobem al San Francisco de 2007, quan dos acabats de graduar van publicar un anunci per llogar tres matalassos a internet amb la intenció d'oferir un allotjament econòmic als assistents a un congrés. Van denominar-lo AirBed & Brekfast (D. Guttentag, 2015). A la ciutat de les oportunitats tecnològiques aquest model de negoci i start-up va trobar una acceleradora de negocis que la va fer quallar en l'actual plataforma al 2009 gràcies a una injecció de capital (600000\$) que la va sostenir fins assolir el seu èxit comercial. Al 2016 els seus fundadors ja figuraven al número 495 de la llista Forbes amb aproximadament 3000 milions de \$ cada un (Álvarez, 2016).

Actualment Airbnb és considerat el màxim exponent de l'economia col·laborativa al sector turístic i el seu valor estimat a data de 30 d'agost de 2018 era de 30.000 milions de \$ (P. D. Guttentag, 2018) i està preparant la seva sortida a borsa seguint els passos d'altres “empreses unicorn” com Uber amb les que es comparada (McNeill, 2016).

2.2. Revisió de la literatura

El fenomen que s'estudia en aquest estudi experimenta una gran producció acadèmica. L'interès per l'economia col·laborativa i els seus efectes sobre el model turístic tradicional i el mercat del lloguer d'habitatge s'aborda des de diverses disciplines i, dintre d'aquestes, amb diferents aproximacions metodològiques. Malgrat això, l'economia col·laborativa, entesa com ho fem actualment, fa poc més d'un lustre que és objecte d'estudi, poc temps per que es consolidin veritables discussions i corrents teòriques pròpiament dites. Estem en un moment en que encara s'observa el fenomen, s'identifiquen conflictes, nomenclatures i límits.

Certament la publicació d'articles sobre economia i turisme col·laboratiu ha experimentat un augment exponencial durant els darrers 5 anys, especialment vinculats als impactes sobre les ciutats turístiques on més concentració d'activitat se li reconeix a Airbnb. La recerca encara acostuma a consistir en identificar fonts d'informació, metodologies i significants d'impacte econòmic i social aplicats als diferents escenaris i casos d'estudi on es fa imperativa la necessitat de respostes (Barcelona, Nova York, Amsterdam...), és per aquest motiu que l'anàlisi de la metodologia pren una dimensió central a l'hora de comentar la literatura científica sobre el tema. No hem arribat encara a la situació on s'hagin definit escoles i tendències acadèmiques que comportin discussions antagòniques, més aviat parlem de treballs que es complementen, fonamenten i constaten uns als altres, tot i que sí existeix un interessant diàleg entre el la major part de món acadèmic i alguns autors que acompanyen amb els seus anàlisis les tendències empresarials més optimistes amb els bons efectes de l'economia basada en les grans plataformes digitals que faciliten la relació entre iguals (peer-to-peer) com a resposta als efectes negatius de l'actual sistema econòmic (Botsman & Rogers, 2011; Stokes, Clarence, Anderson, & Rinne, 2014).

Exposats els condicionants epistemològics que afecten aquest tema, val a dir que, sí s'identifiquen clarament una sèrie d'eixos d'anàlisi a partir dels quals es van articulant les publicacions acadèmiques que el tracten:

- Definició, límits i contradiccions de l'anomenada economia col·laborativa amb Airbnb com a paradigma d'aquest model al món del turisme.

- L'aparició d'Airbnb com a novetat disruptiva analitzant casos d'èxit, el seu discurs, les característiques de la seva oferta i la demanda.
- Els impactes socioeconòmics d'Airbnb i les adaptacions normatives que s'han d'assumir des de les polítiques públiques, especialment la relació entre Airbnb i els processos de gentrificació i la desregulació laboral i del mercat turístic amb especial atenció al impacte al mercat hotelier.

Coincideixen autors com (Arias Sans & Quaglieri Dominguez, 2016; Dredge & Gyimothy, 2015) a assenyalar a Rachel Botsman com la reintroductora del concepte de Consum Col·laboratiu en el context actual, recuperant el terme de la definició que Felson i Spaeth havien establert a 1978 per definir el tipus de consum on varies persones acorden comprar un bé que després es reparteixen (Dredge & Gyimothy, 2015; Felson & Spaeth, 1978). Botsman, que s'aproxima al anàlisi del consum des de la perspectiva de les ciències empresarials y amb una orientació per influir al gran públic, planteja en els seu llibre "What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption" (Botsman & Rogers, 2011) traslladar el focus de l'anàlisi del mercat de les dinàmiques productives a les dinàmiques del consum que l'autora considera més sostenibles (Dredge & Gyimothy, 2015), reflexionant sobre l'accés a l'ús dels bens, en propietat, lloguer o cessió, l'aprofitament de les propietats durant el temps que no son utilitzades i el fet de compartir entre iguals establint relacions de confiança propiciades per la facilitat de gestió que ens aporten les noves tecnologies.

Dredge i Gymoorthy, recullen l'èxit del discurs del Consum Col·laboratiu de Botsman, que es popularitza evolucionant en el concepte Economia Col·laborativa (EC) des de la perspectiva de l'estudi acadèmic del turisme on Airbnb ja es reivindicava com a exemple de plataforma on es practica economia col·laborativa.

La irrupció d'Airbnb com a una novetat capaç d'alterar el mercat en un temps que no deixa marge per la seva reacció, ocupa la recerca de Guttentag, qui interpreta el naixement i evolució d'Airbnb mitjançant la teoria de la innovació disruptiva de Clayton Christensen (Christensen, 2006; D. Guttentag, 2015) constatant els primers efectes i preocupacions producte de la perspectiva de gran creixement potencial que preveu a la plataforma ja en el curt termini. Efectes que tenen a veure amb la manca de

Airbnb a Catalunya

reglamentació, règim fiscal, i la gran acceptació que el model peer-to-peer d'Airbnb té entre el consumidor turístic. La principal conclusió de Guttentag a l'any 2015 és la urgència acadèmica d'assumir l'estudi concretament d'Airbnb en prevenció dels impactes que preveu sobre el sector hotelier i la identificació d'oportunitats, també impactes, a les destinacions turístiques.

La perspectiva de Guttentag es circumscriu al anàlisi del fenomen des de i sobre el propi negoci turístic, però la preocupació sobre els efectes a la societat de la ràpida implantació d'Airbnb en el mercat i la seva manca de reglamentació motiva investigacions com la que lidera Giovanni Quattrone que determina, mitjançant un anàlisi espacial i estadístic de dades sobre l'oferta d'Airbnb a Londres, sumades a les dades socioeconòmiques de les diferents àrees de la ciutat i una comparació amb la oferta hotelera, Una sèrie de recomanacions sobre la reglamentació dels lloguers de curt termini -la que afecta a Airbnb o plataformes similars- superant així el maniqueisme de la manca de tota regulació o la total prohibició al que els responsables municipals estaven arribant per manca de coneixement empíric sobre la distribució i efectes de l'oferta d'allotjaments peer-to-peer (Quattrone et al., 2016).

La necessitat de dotar d'elements d'anàlisi que permetin prendre un posicionament polític davant l'impacte que es comença a constatar en barris i àrees residencials, és una constatació dintre de la producció acadèmica. Wegmann i Jiao aborden l'estudi sobre la qualitat de vida que queda compromesa per la concentració de l'oferta d'Airbnb, analitzant comparativament dades obtingudes mitjançant "web scraping" de cinc ciutats estatunidenques (Austin, Boston, Chicago, San Francisco i Washington D.C.) i projectant-les espacialment considerant diferents categories d'anàlisi que distingeixen entre el tipus d'oferta llistada a Airbnb: l'oferta d'amfitrions residents (particulars) i l'orientada per fins comercials (empreses) que operen amb més d'un allotjament, a fi de determinar diferències entre elles que fonamentin possibles regulacions que discriminin per aquest factor (Wegmann & Jiao, 2017).

Els directius d'Airbnb van comprendre ràpidament que el seus arguments de venda no només es dirigien al públic final; l'èxit del seu model de negoci requeria d'un marc legislatiu favorable i s'havien d'esforçar perquè la seva ràpida expansió no fos

percebuda com una amenaça. Així, des de ben inici, Airbnb ha construït un discurs que, com ja havia avançat anteriorment, es reivindica com a paradigma turístic de l'Economia Col·laborativa presentant-se com una innovació encaminada a optimitzar l'ús d'habitatges infrautilitzats, amb efectes tan positius com la sostenibilitat turística i la comunicació autèntica entre locals i turistes mitjançant una relació peer to peer, amfitrió-hoste, on la plataforma intervé per facilitar la confiança mútua. Aquest discurs és el que qüestionen Arias i Quaglieri en el seu estudi "*Unravelling Airbnb: Urban Perspectives from Barcelona*". En ell contraposen les principals afirmacions discursives d'Airbnb sobre els seus efectes socioeconòmics a les destinacions (la revitalització dels barris amb menys activitat turística, l'increment del turisme de qualitat gracies a la diversificació, la complementació de les rendes familiars dels amfitrions) amb la realitat que la seva recerca constata mitjançant un anàlisi socio-espacial de les dades de l'oferta barcelonina a Airbnb a maig de 2014, tot establint diferents correlacions amb variables de dades extretes de fonts públiques i a escala de barri. Cal esmentar també que els autors assenyalen altres inconsistències en el discurs d'Airbnb com la idea del "fet de compartir" que, en el seu sentit autèntic, no contempla el benefici econòmic per una de les parts i compara Airbnb amb altres models de relació amfitrió-hoste com el Couchsurfing que s'articula en base a la reciprocitat. Les conclusions d'Arias i Quaglieri, destaquen l'existència d'una gran massa d'allotjaments irregulars i denuncien la competència deslleial vers el sector hotelier reglat i fiscalitzat per l'administració pública, apuntant la necessitat d'aprofundir en l'estudi dels efectes negatius de la pressió turística concentrada i exercida sobre la població local. Proposen incloure en l'agenda de recerca els efectes sobre la governança pública de lobbies representats d'Airbnb o plataformes similars (Arias Sans & Quaglieri Dominguez, 2016).

Aprofundir en l'estudi dels efectes negatius sobre la població local és l'objecte de la recerca d'Agustín Cocola, qui determina que el mercat del lloguer d'habitatges per ús turístic que atrau cada cop més inversions de capital especulatiu està comportant, al centre de les ciutats, un nou tipus de gentrificació que ell defineix com a un desplaçament col·lectiu, ocasionant la substitució de la població local per turistes mitjançant una sèrie d'estratègies per incomodar inquilins residents i dificultar el seu accés a l'habitatge a causa del preu dels lloguers.

Airbnb a Catalunya

Cócola planteja una recerca sobre el Barri Gòtic de Barcelona com a cas d'estudi des d'una metodologia mixta que combina enquestes, entrevistes en profunditat a diferents actors i l'abàlisi de dades obtingudes del portal *Inside Airbnb*.

Un altre dels impactes que la literatura assenyala és la precarització del treball a mida que les grans plataformes de capital tecnològic, *unicornis*, en terminologia de Donald McNeill, guanyen cotes de mercat i estenen el model que elles consideren col·laboratiu (McNeill, 2016). Aquest és l'interès de la feina d'Alexandrea Ravenelle que analitza el fenomen de les feines de curtes durades, conformant la idea de la *gig economy*, on els treballadors han de concatenar jornades laborals parcials per completar un sou que els permeti viure. Ravenelle evidencia la precarització de la feina que generen tres dels màxims exponents que s'han popularitzat com economia col·laborativa (Airbnb, Uber i Taskrabbit) - el filòsof, Nick Srnicek, reserva el terme economia col·laborativa per definir altres activitats i anomena com Economia de Plataforma als (Srnicek, 2016)-. Gràcies a tècniques qualitatives Ravenelle aprofundeix en la realitat de vida a la que les persones que ofereixen bens i serveis mitjançant aquestes plataformes es veuen abocats; una situació on es confonen els límits de l'entreprenedoria amb els de la necessitat i la precarietat, i els conceptes de compartir amb els de vendre. Assenyala també l'autora la importància del gran capital aportat a empreses que, inicialment, es basaven en un model més coherent amb la idea de compartir per acabar esdevenint entorns on, més que un espai on es fonamenten lligams de col·laboració entre usuaris i treballadors, els treballadors queden dividits a conseqüència d'una relació individualitzada i vertical entre la plataforma i el treballador, qui, segons a la seva retòrica, s'estableix una relació comercial mai laboral però a qui no se li permet controlar cap ressort del model de negoci (Ravenelle, 2017).

A la suma d'impactes afegim el que nombrosos autors destaquen i en els que aprofundeix l'estudi que lidera Georgios Zervas, l'impacte d'Airbnb en la indústria hotelera. Zervas concentra el seu plantejament en el trasbalsament que les noves tecnologies han ocasionat sobre les pràctiques tradicionals del sector d'allotjament. Sense negar els aspectes positius que pot tenir l'economia col·laborativa per la societat que defensa Botsman, la capacitat per reaprofitar o rendibilitzar bens i serveis assolint eficàcies d'optimització no conegudes fins ara, fa imprescindible considerar la dimensió

dels impactes sobre altres estructures socials i econòmiques. Zervas constata i avalua, ja en 2014, que els hotels de capital més modest són els més afectats per l'èxit d'Airbnb, en base a un, molt consistent, estudi que s'ha anat actualitzant de l'impacte d'Airbnb en l'oferta hotelera de Texas (Zervas, Proserpio, & Byers, 2017).

Zervas, com els autors de tota la literatura consultada, insisteix en la necessitat de comprendre i aprofundir en l'estudi del fenomen de l'anomenada economia col·laborativa sobre el fet turístic per la importància, definitivament transformadora, que li reconeix.

Una de les contribucions més destacades a l'estudi del fenomen se li ha de reconèixer a Giovanni Quattrone. Pels resultats obtinguts i per l'aplicació de tècniques d'anàlisi quantitatives i espacials que han inspirat altres treballs posteriors. Quattrone aprofita la informació de les bases de dades disponibles sobre el llistat de l'oferta d'Airbnb, *listing*, on es contenen les coordenades de cada anunci, per plantejar un estudi de creuament de variables a fi d'establir quines són determinants i en quina mesura, i alhora, com es distribueix i concentra l'oferta espacialment. El plantejament metodològic que desenvolupa Quattrone, aplicat a l'estudi de casos com la ciutat de Londres o una comparativa entre 8 ciutats nord-americanes, ens ha ajudat a definir les característiques de les àrees de proliferació d'Airbnb; en els casos estudiats per Quattrone et Al. lligades a l'oferta hotelera tradicional. Interessants són també la modelització socioeconòmica de les àrees on arrela l'oferta d'Airbnb que són capaços de contenir en variables que confronten amb les diferents tipologies d'oferta que conté Airbnb. Així Quattrone et Al. determinen un comportament diferenciat entre la tipologia d'allotjaments que es lloguen sencers, i els que lloguen per habitacions privades o d'ús compartit. Amb aquest enfoc metodològic es pot arribar a establir indicadors de predicció del comportament d'Airbnb. (Quattrone, Grotto, Quercia, Capra, & Musolesi, 2018; Quattrone et al., 2016).

Seguint l'estela de Quattrone et Al. trobem els estudis de Adamiak et Al. qui porta la metodologia d'anàlisi de variables quantitativa i les tècniques d'estadística espacial a àrees d'estudi molt àmplies, al territori. Adamiak et Al. han estudiat recentment la distribució de l'oferta d'Airbnb al conjunt d'Espanya, identificant zones de concentració, clústers, i determinant patrons de relació directa entre variables com les segones

Airbnb a Catalunya

residències, l'oferta tradicional i el litoral amb Airbnb. (Adamiak, 2018; Adamiak et al., 2019).

L'anàlisi quantitatiu i espacial que apliquen, entre altres, Quattrone i Adamiak aporta la capacitat de fer aflorar evidències, palpables amb altres mètodes, però que poden ser relativitzats. La complementarietat entre enfocats d'estadística complexa i altres basats en la qualitat del testimoni i de l'experiència directa recollida sistemàticament, com els de Cócola o Revenelle, revelen la complexitat i profunditat del fenomen d'Airbnb.

Concloc aquesta revisió recuperant un dels autors ja citats, Guttentag, qui ha assenyalat a l'agenda d'estudis futurs la necessitat d'abordar l'estudi de la demanda. Guttentag analitza les motivacions dels consumidors d'Airbnb assenyalant les claus de l'èxit que fan atractiva la seva proposta; arriba a descriure 5 segments i les seves preferències de consum dintre de les diferents tipologies d'oferta continguda a Airbnb (D. Guttentag, Smith, Potwarka, & Havitz, 2018). La segmentació, clau en el marketing, pren encara més importància en un moment de transformació dels mercats per la irrupció de les noves tecnologies i les pràctiques peer to peer. L'ecosistema turístic ha d'adaptar-se a noves dinàmiques on es combinen perfils professionals amb altres actors prestadors de serveis no professionals amb tot tipus d'interessos creuats, enfrontats o compartits, dels diferents stakeholders, els de la indústria tradicional i els de la disruptora (Tussyadiah & Sigala, 2018).

D'aquesta revisió de la literatura podem col·legir que, sent un fenomen tan nou, la plataforma Airbnb està condicionant ja el mercat turístic i les previsions que albiren els autors que ho han pres com objecte d'estudi són, no només, de creixement, també de transformació profunda del paradigma turístic lligada a la transformació de les estratègies empresarials que la tecnologia és capaç, avui, de propiciar si aconsegueix la participació d'una massa crítica d'usuaris.

2.3. El debat de la col·laborativa i Airbnb

Airbnb al turisme, com altres plataformes en altres segments, s'autoreivindica com exponent d'Economia Col·laborativa. Una plataforma que, segons la seva narrativa, (Arias Sans & Quaglieri Dominguez, 2016) neix com a punt de trobada entre persones que disposen d'espai lliure i ganes de fer d'amfitrió i viatgers que busquen l'autenticitat. Aquesta imatge és el pal de paller que la plataforma vesteix per defensar un model de negoci del que, en molts pocs anys d'existència, es fan sentir els impactes.

Acceptar l'impacte disruptor però argumentar que els seus efectes seran positius en un futur és l'estratègia de pressió que el sistema de *lobby* d'Airbnb practica per inspirar simpaties en les administracions, fins i tot, establint col·laboracions público-privades com el "Healthy Destinations Lab" d'Igualada, nascut per experimentar estratègies que fomentin el turisme sostenible a destinacions d'interior gens turistificades (Polo, 2018).

Airbnb és, realment, un model d'economia col·laborativa pel turisme? És l'economia col·laborativa l'estratègia de transformació que necessita el turisme per pal·liar els seus impactes mediambientals i socials i esdevenir una activitat econòmica més sostenible?

Chris J. Martin planteja el debat entre la conveniència de l'economia col·laborativa com vector de canvi econòmic en clau sostenible o com l'estratègia que endinsa el neoliberalisme més enllà de les fronteres que havia assolit fins ara, sobre sis consideracions que interpreten l'EC: com una oportunitat econòmica, com una forma més sostenible de consum, com una via cap a una economia més descentralitzada, equitativa i sostenible, o, com un mecanisme de desregulació del mercat, com un reforç de la lògica neoliberal, com un camp de confusió de terminologies i efectes (Martin, 2016).

Diversos autors situen la nou de la interpretació de l'EC com un fenomen socioeconòmic que persegueix superar la lògica de la propietat privada amb l'ús de recursos compartits segons un raonament en pro del bé comú (Suriñach Padilla, 2016).

Els efectes positius de l'EC al sector turístic venen propiciats per cinc elements que Stokes identifica com a claus: la tecnologia digital a internet, la connexió de xarxes disperses que comuniquen persones i bens, aprofitament de bens infrautilitzats, la

Airbnb a Catalunya

confiança mútua entre els actors, el pensament procomú dels seus actors (Stokes et al., 2014). És una visió optimista en les capacitats col·lectives per transitar cap un model econòmic sostenible obviant intermediaris i facilitant el contacte directe entre iguals, de manera que els beneficis econòmics recauen sobre les persones que generen el servei o comparteixen l'ús del recurs en qüestió, allotjament en el cas d'Airbnb, i, a més ho fan de manera personalitzada i humana, fomentant una relació *peer to peer* (Botsman & Rogers, 2011).

Altres autors aporten al debat la definició del fenomen com a *capitalisme de plataforma* que descriu, com empreses de base tecnològica s'emparen en la prestació de serveis gratuïts, o molt econòmics, per aconseguir un gran nombre d'usuaris establint dinàmiques que trasbalsen el mercat on apareixen, fins a aconseguir una situació de privilegi. Aquestes plataformes precisen de grans inversions de capital fins assolir una sort de monopoli sobre la comunitat d'usuaris que ha cultivat, moment en que comencem a produir i repartir beneficis entre els seus inversors. Aquestes plataformes aprofiten buits legals per identificar sectors o subsectors no regulats en els que definir elles les dinàmiques del mercat (Quattrone et al., 2016).

Els dos pols del debat troben una translació a la realitat que els estudis descriuen d'Airbnb en relació a l'EC. La naturalesa del model de negoci d'Airbnb és contradictòria. En ella és possible recollir experiències d'intercanvi qualificables com a P2P (peer to peer) i alhora, és evident, que a Airbnb també troben un canal de comercialització empreses amb un model clàssic B2C que s'incorporen al llistat d'Airbnb sense cap dificultat (Wegmann & Jiao, 2017). Però no només hi trobem una manca de coherència entre la realitat i el discurs contenint dos models negoci, dintre del mateix model qualificable com a col·laboratiu, les plataformes condicionen la relació P2P amb algoritmes que no obeeixen a l'interès dels contractants, dels prestadors de serveis o del bé comú, sinó que ho fa obeint als interessos d'una plataforma (Ravenelle, 2017) que està a punt de sortir a borsa (Simón, 2019).

A la suma d'impactes que analitza profusament la literatura acadèmica: gentrificació, desregulació del sector de l'habitatge i del mercat laboral per la superació del model fordista a l'àmbit turisme, en paraules de l'antropòleg Manuel Delgado (Delgado, 2010),

hem de tenir en compte impactes sobre la societat (Arias Sans & Quaglieri Dominguez, 2016) i el comportament disruptiu que Airbnb exerceix sobre el sector hotel·ler (Zervas et al., 2017).

Airbnb ha estat acompanyat per la polèmica gairebé des del seu naixement provocant, podríem dir, ansietat per trobar elements que fonamentin elements de judici per comprendre i canalitzar el fenomen. Però, alhora, aquesta urgència ve motivada per l'èxit comercial del model. Airbnb ha aconseguit una gran acceptació de públic al sector de l'allotjament turístic (Zervas et al., 2017) i aquest èxit conté les claus de l'evolució futura, no ja de l'allotjament, sinó del propi ecosistema turístic (D. Guttentag et al., 2018).

3. Metodologia

Airbnb i plataformes anàlogues, basen el seu model de negoci en el flux de dades, però elles no ofereixen les xifres i característiques de la seva oferta.

Per conèixer la realitat d'Airbnb es pot recorre a base de dades que col·leccionen dades regularment i les publiquen en repositoris com Inside Airbnb. A aquest portal es poden obtenir algunes dades de les principals ciutats on és present Airbnb, però no del territori sencer ni altra informació rellevant per comprendre el model de negoci de la plataforma. Gràcies a l'ús de Python, la tècnica del "web scrapping" i al script publicat per Tom Slee que l'adapta al cas d'Airbnb (Slee, s.d.), és possible obtenir dades emmagatzemades als servidors remots d'Airbnb i col·leccionar dades d'Airbnb que ens permeten anàlisis més complexes i interessants.

La tècnica del "web scrapping" amb l'script de Tom Slee, va ser aplicada pel grup de recerca en turisme de la UOC, NOUTUR el passat octubre de 2018, i suposa la principal font d'informació d'aquesta recerca. Consta de 48899 línies, una per allotjament, i 36 columnes entre les que es reparteixen dades sobre els allotjaments com adreça, coordenades, número de llits, d'habitacions, de banys o preu. Sobre els clients ens mostra el rànking de valoració. Sobre el tipus d'allotjament, si es lloga un apartament o casa sencera, per habitacions o amb habitacions compartides i, d'especial interès, comptem amb un camp que ens informa del "multihosting", on podem veure el número d'allotjaments total que publica el mateix anunciant -"host" en nomenclatura d'Airbnb- a cada línia per allotjament; per exemple, podem saber que el màxim anunciant d'allotjament a Airbnb de Catalunya treballa amb un estoc de 809 allotjaments a tot l'estat espanyol i 249 entre les costes gironina i tarragonina.

Les base de dades resultants d'aquest procediment va ser validada per Adamiak et Al. comparant-la amb altres col·lectors de bases de dades com el citat Inside Airbnb, DataHippo i AirDNA. Tom Slee, autor del Script, adverteix que el seu script pot desestimar fins el 20% del contingut de la base de dades i, efectivament, a la comparació hi ha una diferència de volum de dades que arriba a un 7% inferior comparat amb les

que recull de les principals capitals espanyoles Inside Airbnb, un 29% inferior a obtingut per DataHippo, però molt similar al de AirDNA pel territori. AirDNA és una empresa comercial que ofereix dades i anàlisi de dades per a inversors en el negoci d'Airbnb.

La base de dades original em permetia alguns anàlisi espacials com la georeferenciació de tota l'oferta d'Airbnb i el seu filtratge per tipologies, com es pot veure en alguns dels mapes que s'han elaborat, *Il·lustració 1*. Però és complicat agregar variables sobre una base de dades no agrupada, per aquest motiu es va considerar agrupar el llistat complet amb la base mínima per l'agregar variables estadístiques, la municipal.

Es va prendre una altra decisió important que afecta a la lectura dels resultats; la no inclusió de Barcelona capital a l'anàlisi. Primerament el fenomen Airbnb a Barcelona no és l'objecte d'aquest treball, a més, Airbnb a Barcelona està àmpliament estudiat i es segueix estudiant i, el que és més important, l'ingent nombre d'allotjaments llistats per Airbnb a Barcelona ocultaria estadísticament altres tendències al territori per la descompensació de volum de dades d'un àmbit i l'altre. A la base de dades original d'aquest estudi Barcelona conté 16477 allotjaments i la resta de Catalunya es reparteix els 32421 allotjaments restants.

El resultat d'aquests decisions és una base de dades de 946 municipis a la que s'han afegit variables de limitacions territorials que ens permet fer lectures a diferents escales, i altres variables com el cens de població, el cens d'habitatges, el resultat de l'enquesta d'allotjament de la Generalitat o la recaptació de l'impost d'estades en establiments turístics, IEET, coneguda com a taxa turística, i una variable binària de determinació de la condició de municipi rural amb que es determinen positivament aquells municipis que compleixen els tres criteris següents:

- Municipis beneficiats pel programa Leader
- Municipis amb un màxim de 2000 habitatges
- Municipis amb una densitat de població inferior a 150 hab/Km²

Cal assenyalar també que en algun cas s'ha hagut d'aplicar alguna manipulació estadística per arribar a poder comparar variables expressades en les mateixes unitats. És el cas dels HUT, de qui coneixem el nombre per municipi però no el de places que

Airbnb a Catalunya

és la unitat en la que s'expressen les altres modalitats d'allotjaments en els còmputos estadístics amb que treballa Idescat. Per resoldre-ho s'ha aplicat la ratio que aplica la Generalitat, 5,5 places per HUT.

A la següent taula es fa resum de la informació bàsica per variable: nom, font, ús i tractament si ha estat necessari.

Taula 1 Índex de la BBDD de l'oferta d'Airbnb per municipi més dades agregades

Base de dades agrupada per municipis		
Nom de la variable	Font de les dades	Tractament i ús
CodiA	INE	Codi d'elaboració pròpia en base a la codificació per municipi establert per l'INE. Permet que el fem servir com a clau única en el creuament de base de dades.
Codi	INE	Codi municipal del INE
Nom Municipi	INE	L'escala municipal és la base d'agrupació de les dades provinents de la Base de dades Máster
Cens18	INE	Darrer cens d'habitants per municipi disponible. Any 2018
Província	INE	Ens permet agrupar dades per província
Codi_co	Idescat	Ens permet agrupar dades per comarca
Comarca	Idescat	Ens permet agrupar dades per comarca
Marca	Idescat	Marca turística. Ens permet agrupar dades per marca turística
Litoral	Idescat	Municipis del litoral català
Rural_mu	Elaboració pròpia	Municipis amb consideració de "rural" segons el compliment de tres criteris: Municipi comprés en el programa Leader (Món Rural) Municipi amb una població inferior a 2001 habitants Municipi amb una densitat de població inferior a 150 hab/Km2
Entire	BBDD original	Anuncis d'Airbnb que ofereixen allotjaments sencers per municipi (Cal distingir de places)
Room	BBDD original	Anuncis d'Airbnb que ofereixen habitacions privades per municipi (Cal distingir de places)
Shared	BBDD original	Anuncis d'Airbnb que ofereixen habitacions compartides per municipi (Cal distingir de places)
Airbnb_total	BBDD original	Suma total dels anuncis dels tres tipus d'allotjament d'Airbnb per municipi (Cal distingir de places)
Mu_2a5	BBDD original	Anuncis d'Airbnb publicats per propietaris que ofereixen entre 2 a 5 allotjaments a Catalunya per municipi.
Mu_6a20	BBDD original	Anuncis d'Airbnb publicats per propietaris que ofereixen entre 6 i 20 allotjaments a Catalunya per municipi.

Airbnb a Catalunya

Mu_20	BBDD original	Anuncis d'Airbnb publicats per propietaris que ofereixen més de 20 allotjaments a Catalunya per municipi.
Places_entire	BBDD original	Places dels anuncis d'Airbnb que ofereixen allotjaments sencers per municipi.
Places_room	BBDD original	Places dels anuncis d'Airbnb que ofereixen habitacions d'ús exclusiu per municipi.
Places_Shared	BBDD original	Places dels anuncis d'Airbnb que ofereixen habitacions d'ús compartit per municipi.
Places_1	BBDD original	Places d'Airbnb publicades per propietaris que només ofereixen 1 allotjament a Catalunya per municipi.
Places_2a5	BBDD original	Places d'Airbnb publicades per propietaris que ofereixen entre 2 a 5 allotjaments a Catalunya per municipi.
Places_6a20	BBDD original	Places d'Airbnb que publicades per propietaris que ofereixen entre 6 i 20 allotjaments a Catalunya per municipi.
Places_20	BBDD original	Places d'Airbnb que són oferts per propietaris que s ofereixen més de 20 allotjaments a Catalunya per municipi.
Total_plac	BBDD original	Suma de totes les places publicades a Airbnb per municipi.
Total places Camping	Departament d'empresa coneixement	i Places d'allotjament tipus Càmping per municipi.
Total places hotels	Departament d'empresa coneixement	i Places d'allotjament tipus Hotel per municipi.
Total places T Rural	Departament d'empresa coneixement	i Places d'allotjament tipus Turisme Rural per municipi.
Total Places HUTS	Elaboració pròpia	Places d'allotjament tipus Habitatge d'ús turístic per municipi. A la distribució del registre d'HUTS per municipi se li ha aplicat la ratio donada per la Generalitat (5,5 places per HUT) per calcular les places.
HUTS	Departament d'empresa coneixement	i Nombre d'HUT per municipi.
Recaptacio_2016	Departament d'empresa coneixement	i Impost sobre les estades en establiments turístics (IET)
Total viviendas	INE	Total d'habitatges recollit per l'INE, per municipi. Cens d'habitatge de l'INE, 2011.
Vivendas principales	INE	Total d'habitatges, primeres residències, per municipi. Cens d'habitatge de l'INE, 2011.
Vivendas secundarias	INE	Total de segones residències per municipi. Cens d'habitatge de l'INE, 2011.
Viviendas vacías	INE	Total d'habitatges buits per municipi. Cens d'habitatge de l'INE, 2011.

En definitiva, com s'indica a la Taula 1 les fonts de les dades agregades a la font essencial d'aquesta recerca fetes en la recerca i tractament quantitatiu han estat tres:

- El INE: D'on s'han extret classificacions estadístiques i les dades del darrer cens d'habitatge realitzat al 2011.
- Idescat: D'on provenen les classificacions pròpies de l'administració catalana com comarca, o marca turística.
- Departament d'empresa i coneixement: qui publica dades de l'activitat turística com el nombre de places d'allotjaments i la recaptació de la taxa turística.

3.1. Distribució

El tractament de la base dades original com a taula bidimensional a Excel amb la funció de taules dinàmiques i filtres ja ens permet realitzar una part de l'anàlisi descriptiu aportant informacions rellevants en quant a percentatges de tipus d'oferta segons les característiques dels allotjaments. Però amb l'agrupació per municipis i l'agregació d'altres dades estadístiques provinents de les altres fonts, la informació obtinguda ens pot ajudar a respondre les preguntes plantejades per la recerca quant a la distribució, fins i tot, a albirar altres aspectes importants pels objectius de l'estudi com la concentració de l'oferta.

Per assolir uns dels objectius principals de l'estudi és imprescindible descriure i obtenir resultats segons escales territorials tenint en compte els nivells de presa de decisions públiques relatives al turisme. Per aquest motiu s'han determinat que les escales d'anàlisi descriptiu siguin: la general de tota Catalunya (sense Barcelona capital), les marques turístiques amb que treballa la Direcció General de Turisme de la Generalitat, DGT, l'escala comarcal corresponent a l'acció dels consells comarcals i la municipal als ajuntaments.

Els resultats del primer anàlisi estadístic realitzat amb Excel ens aporten les primeres dimensions del fenomen d'Airbnb a Catalunya amb algunes xifres i proporcions determinants, però no ens aporten explicacions. Hem de tractar les dades i variables

amb tècniques d'anàlisi estadístic complexes seguint els plantejaments metodològics de Quattrone et Al. en quant a la correlació de variables per identificar possibles influències que em permetin proposar un model de regressió predictiu, i d'Adamiak et Al. pel que fa a la tècnica d'anàlisi de correlacions espacials que em permeti trobar, si existeixen, clústers on les diferents variables interactuïn.

3.2. Relació entre variables

Inicio el tractament estadístic complex mitjançant el programa R-Studio, amb el que s'aborda el gruix de l'anàlisi causal que ens ha de permetre arribar a conclusions.

Un pas previ a deduir quantitativament quines variables i en quin grau influeixen en l'explicació del fenomen d'Airbnb al conjunt de Catalunya, convé explorar, del gruix de variables que he considerat, quines tenen més relació, positiva o negativa, i si justifiquen la hipòtesis que m'ha fet incloure-les en l'estudi. Per conèixer el grau de relació, de correlació entre dos variables, he creuat les variables en una matriu de correlacions de Pearson:

$$r_{xy} = \frac{\sum z_x z_y}{N}$$

Equació 1: Correlació de Pearson

On r_{xy} expressa la correlació entre dos variables, z és la sèrie de dades i N el número d'observacions.

El valor que trobem en el creuament dels eixos de la matriu ens indica el valor de correlació de les dues les variables que comparem. El valor màxim, la correlació perfecta, és 1, i es dona quan comparem una variable amb ella mateixa, el mínim -1 i es dona en relacions entre dos variables binàries invertides. L'espectre de correlacions va des de les relacions positives, de 0 a 1, i les negatives, de 0 a -1. No totes les dades permeten establir correlacions significatives. El grau de significació ens l'indica el p-value que, en recerques estadístiques socioeconòmiques, estableix el llindar de

Airbnb a Catalunya

significació en 0,05, així, per tenir en consideració un valor de correlació ens ha de donar un valor de p, p-value, inferior al llindar de significança, 0,05.

La matriu de correlacions que plantejo confronta les variables principals que contemplem en aquest estudi: les relatives amb el tipus de municipi (litoral, rural i turístic en funció de la recaptació de l'impost turístic), les característiques del host d'Airbnb (host que publica 1 allotjament, que en publica de 2 a 5, de 6 a 20 i més de 20), l'oferta dels diferents tipus d'allotjaments tradicionals (càmping, hotels, turisme rural i HUT) per acabar amb les variables relatives al tipus d'ús de l'habitatge (habitatges principals, secundaris i buits) i la variable que conté la totalitat dels anuncis d'Airbnb sense diferenciar entre tipologies que veurem més endavant.

3.3. Concentració

Per conèixer el grau de concentració de l'oferta d'Airbnb i identificar, si existeixen, àrees de concentració, clústers, d'Airbnb mateix i d'Airbnb en relació a altres variables, he orientat la meua recerca seguint el procediment metodològic que descriu (Adamiak et al., 2019) on aplica les correlacions espacials univariable i bivivariable de Moran I mitjançant el software desenvolupat per "The center for Spatial Data Science" de La universitat de Chicago, GeoDa (Anselin, s.d.).

La base teòrica del càlcul de clústers espacials, "Local Indicators of Spatial Association", LISA, va ser desenvolupada per Luc Anselin en 1995 (Anselin, 1995) i respon a la següent explicació:

"La majoria de les estadístiques globals de autocorrelació espacial poden expressar-se com una doble suma sobre els índexs i i j , com a: $\sum_i \sum_j g_{ij}$

La forma local de tal estadística seria llavors, per a cada observació (localització) i , la suma de l'expressió rellevant sobre l'índex j , $\sum_j g_{ij}$

Específicament, l'estadística de Local Moran pren la forma: $C \cdot z_i \sum_j w_{ij} z_j$

amb z en desviacions de la mitjana. L'escalar c és el mateix per a totes les localitzacions i per tant no juga un paper en l'avaluació de la significació. Aquest últim s'obté mitjançant un mètode de permutació condicional, en el qual, al seu torn, cada z_i es manté fix, i els valors de z restants es permuten aleatòriament per a obtenir una distribució de referència per a l'estadística. Això opera de la mateixa manera que per a l'I global de Moran, excepte que la permutació es duu a terme per a cada observació per torn. El resultat és un pseudo valor p per a cada ubicació, que pot utilitzar-se per a avaluar la importància. Noti's que aquesta noció de significat no és l'estàndard, i no ha de ser interpretada d'aquesta manera (...).

Avaluar el significat en si mateix no és tan útil per a Moran local. No obstant això, quan es combina una indicació de significat amb la ubicació de cada observació en la gràfica de Moran, es fa possible una interpretació molt poderosa. La informació combinada permet una classificació de les ubicacions significatives com a conglomerats espacials alts i baixos, i amb valors atípics espacials alts, baixos i baixos i alts. És important tenir en compte que la referència a alt i baix és relativa a la mitjana de la variable, i no ha d'interpretar-se en un sentit absolut."

Traducció - (Anselin, 2019a)

En el cas de les correlacions espacials de dos variables, "Bivariate Local Moran I" l'explicació teòrica és similar:

"En essència, captura la relació entre el valor d'una variable en la ubicació i , x_i , i la mitjana dels valors veïns d'una altra variable, és a dir, el seu desfasament espacial $\sum_j w_{ij} y_j$

A part d'un factor d'escala constant (que pot ser ignorat), l'estadística és el producte de x_i amb el retard espacial de y_i (és a dir, $\sum_j w_{ij} y_j$), amb totes dues variables estandarditzades, de manera que les seves mitjanes són zero i les variàncies iguals a una:

Airbnb a Catalunya

$$IB_i = c \sum_j w_{ij} y_j,$$

On w_{ij} son els elements de la matriu de pesos espacials.(...)"

Traducció - (Anselin, 2019b)

Per calcular els pesos espacials que són necessaris en el càlculs de concentració espacial Local Moran I, he fet servir la matriu de contigüitat "queen-style" d'estandarització en files que facilita GeoDa. D'aquest procediment ha quedat exclòs el municipi de Llívia amb qui queda interrompuda la correlació espacial per estar rodejat per l'Estat francès.

3.4. Explicació

La segona part dels mètodes estadístics complexos ens endinsa en l'aplicació de models predictius o de regressió amb els que és possible explicar la relació lògica i matemàtica entre dues o més variables: la variable explicada o depenent, Y, i la variable, o variables, explicatives o independents, X.

Del models de regressió possibles he aplicat el més habitual, el model de regressió lineal múltiple, on totes les variables X i la Y són quantitatives.

La seva fórmula se expressa de la següent manera quan només es relacionen 2 variables, explicada y explicativa. La regressió lineal simple:

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_1$$

Equació 2. Regressió lineal simple

I amb la següent formulació quan la regressió és múltiple:

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \beta_2 \cdot X_2$$

Equació 3. Regressió lineal múltiple

Els dos paràmetres de la regressió lineal simple β_0 y β_1 es coneixen, respectivament, com origen i pendent de model. Un cop coneguts es poden fer servir com a model predictiu; substituint el valor que coneixem de X_i podem predir el valor de Y_i .

Però el model de regressió ha de ponderar també la variació dels valors considerats respecte a la recta resultant, si aquesta variació acumulada entre tots els punts i la recta és massa elevada la fiabilitat de la regressió queda alterada. Això queda expressat per la *fórmula dels quadrats residuals*:

$$S_{Y \cdot X}^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n}$$

Equació 4. Fòrmula dels quadrats residuals

Tenint en compte ambdues formulacions i la descomposició de les variàncies es possible plantejar un índex de bondat de l'ajust del que resulta el conegut com a *coeficient de determinació R^2* , amb la següent formulació:

$$R^2 = \frac{S_{Y^1}^2}{S_Y^2} = \frac{S_{Y^1}^{2^1}}{S_Y^{2^1}} = \frac{SC_{Y^1}}{SC_Y}$$

Equació 5. Coeficient de determinació de R^2

El coeficient de determinació (R^2) representa la proporció de variància de Y explicada per les variables X implicades al model de regressió. R^2 Oscil·larà sempre entre 0 y 1,

Airbnb a Catalunya

de manera que, com més proper a 1 sigui el valor de R_2 , millor bondat d'ajust tindrà. Una R_2 igual a 1 és l'ajust perfecte: les variables X expliquen el 100% de la variable Y .

Al igual que en les matrius de correlacions s'ha de valorar la significança estadística dels càlculs, en aquest cas del model de la regressió. El llindar de cofinança del p-value en el cas de les regressions també s'ha establert en 0,05. Tots els valors superiors de p-value desqualifiquen els resultats de R_2 .

Aquesta tècnica aplicada a la cerca d'explicacions a la proliferació de l'oferta a Airbnb que va iniciar Quattrone et Al. i que ha aplicat recentment Adamiak et Al. m'ha permès arribar a un model de regressió que explica les causes de més del 90% de l'oferta d'Airbnb. (Adamiak et al., 2019; Quattrone et al., 2018)

Arribada a la conclusió essencial he plantejat un exercici de validació dels resultats.

3.5. Validació

Els resultats del present treball dibuixen un perfil bastant concret de com es distribueix l'oferta d'Airbnb, on es concentra, com és aquesta oferta i en mans de qui està l'allotjament que s'ofereix mitjançant Airbnb. Les xifres i tècniques són prou esclaridores però una confirmació amb una altra tècnica ens pot acabar d'il·lustrar i matisar els sentits dels resultats obtinguts (Decrop, 1999).

Plantejo una triangulació qualitativa dels resultats obtinguts aplicant tècniques d'observació netogràfica -etnografia a l'àmbit d'internet- (Mkono & Markwell, 2014) amb l'objectiu de comprovar si les conclusions a les que arriba l'estudi coincideixen amb l'observació dels agents que intervenen a Airbnb com a principals hosts a Catalunya.

Primerament s'ha llistat tots els hosts de la *base de dades original* per ordre de nombre d'anuncis publicats a Catalunya, en aquest cas no s'ha exclòs Barcelona. S'ha extret la llista dels 10 hosts amb més volum d'oferta i s'han analitzat els seus perfils a Airbnb seguint buscant l'activitat fora de la plataforma en el cas de que aquesta existeixi.

Per sistematitzar l'observació s'ha creat una fitxa de perfil on s'ha recollit: el nombre d'allotjaments publicats a la plataforma, on es s'ubiquen, on tenen establerta la seu social, si operen amb una plataforma pròpia i si publiquen els números de registre d'HUT.

4. Resultats

Al llarg de l'exposició de la literatura he emmarcat el fenomen d'Airbnb segons els més significatius estudis previs que han pres com objecte les principals capitals del món occidental. Capitals on Airbnb ha contribuït al canvi d'ús de l'habitatge, aprofundint processos gentrificadors i de turistificació. Paral·lelament, el discurs de la plataforma i d'investigadors que veuen en l'economia col·laborativa una font d'oportunitats, afirma que el seu model de negoci redistribueix la demanda alleujant la pressió turística d'àrees massificades i afavorint l'activitat econòmica a zones més deprimides econòmicament fora de les capitals estudiades. L'altre gran argument que argüeix la plataforma, i contemplen alguns autors, en defensa de la bondat del seu model pel territori és presentar una relació autèntica entre amfitrió i hoste com a element corrector de la pèrdua de identitat local fomentant, així, experiències de coneixement profund entre turista, locals i destinació.

Els resultats tenen com a eixos els dos trens de pensament que tracen, per un cantó els estudis i la literatura prèvia realitzada principalment sobre les capitals i, per l'altre, la translació dels efectes positius que la plataforma afirma que exerceix sobre el territori més enllà de les capitals.

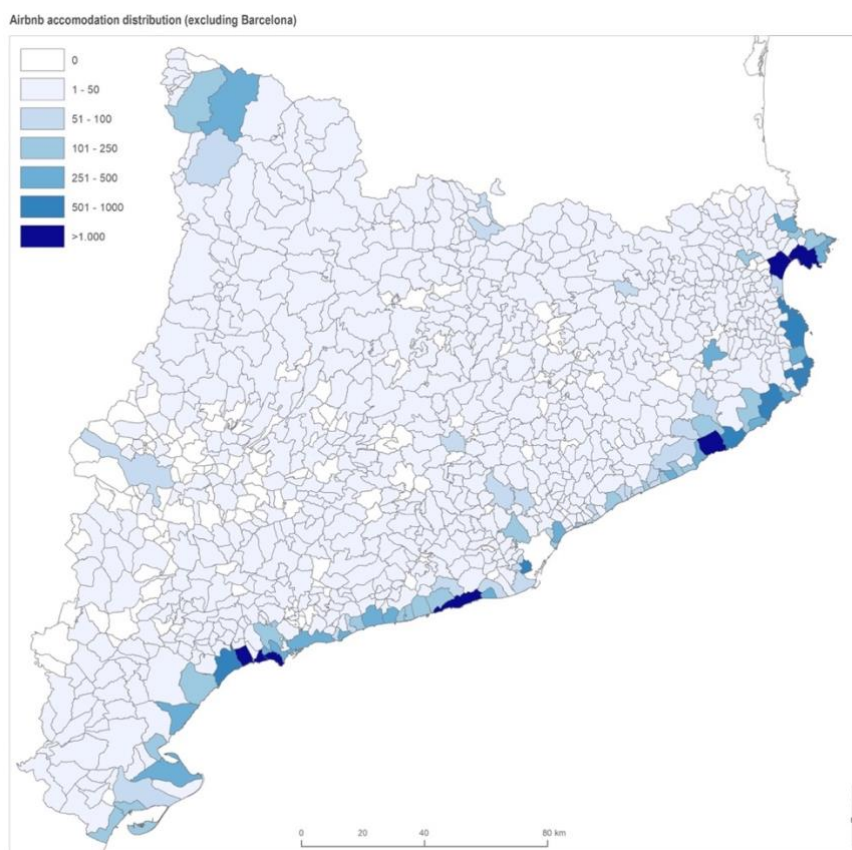
Tenint en compte aquests dos eixos i a fi de respondre a les preguntes de la investigació, s'ha dividit l'anàlisi de resultats en 3 apartats seguint la seqüència lògica de l'aplicació dels diferents tipus d'anàlisi: descriptiu, espacial, i deductiu i les diferents escales d'anàlisi plantejades (marca turística, comarcal i municipal).

4.1. Airbnb en xifres

Ubicació de l'oferta

Airbnb llistava, al quart trimestre del 2018, 32.421 allotjaments al territori, un terç dels quals, 11236, es repartien entre 9 municipis litorals i L'Hospitalet de Llobregat.

Un primer mapa de distribució de l'oferta d'Airbnb ja ens permet copsar, a simple vista, una realitat evident, l'oferta d'Airbnb no té una distribució homogènia. Cal recordar que, com s'ha explicat a la metodologia, s'ha desestimat la inclusió de les dades de Barcelona capital a fi que els seus 16.477 allotjaments llistats a Airbnb no distorsionessin les xifres de la realitat que volem conèixer: l'estat i comportament d'Airbnb a la resta de Catalunya i quines variables són les que condicionen la seva proliferació.

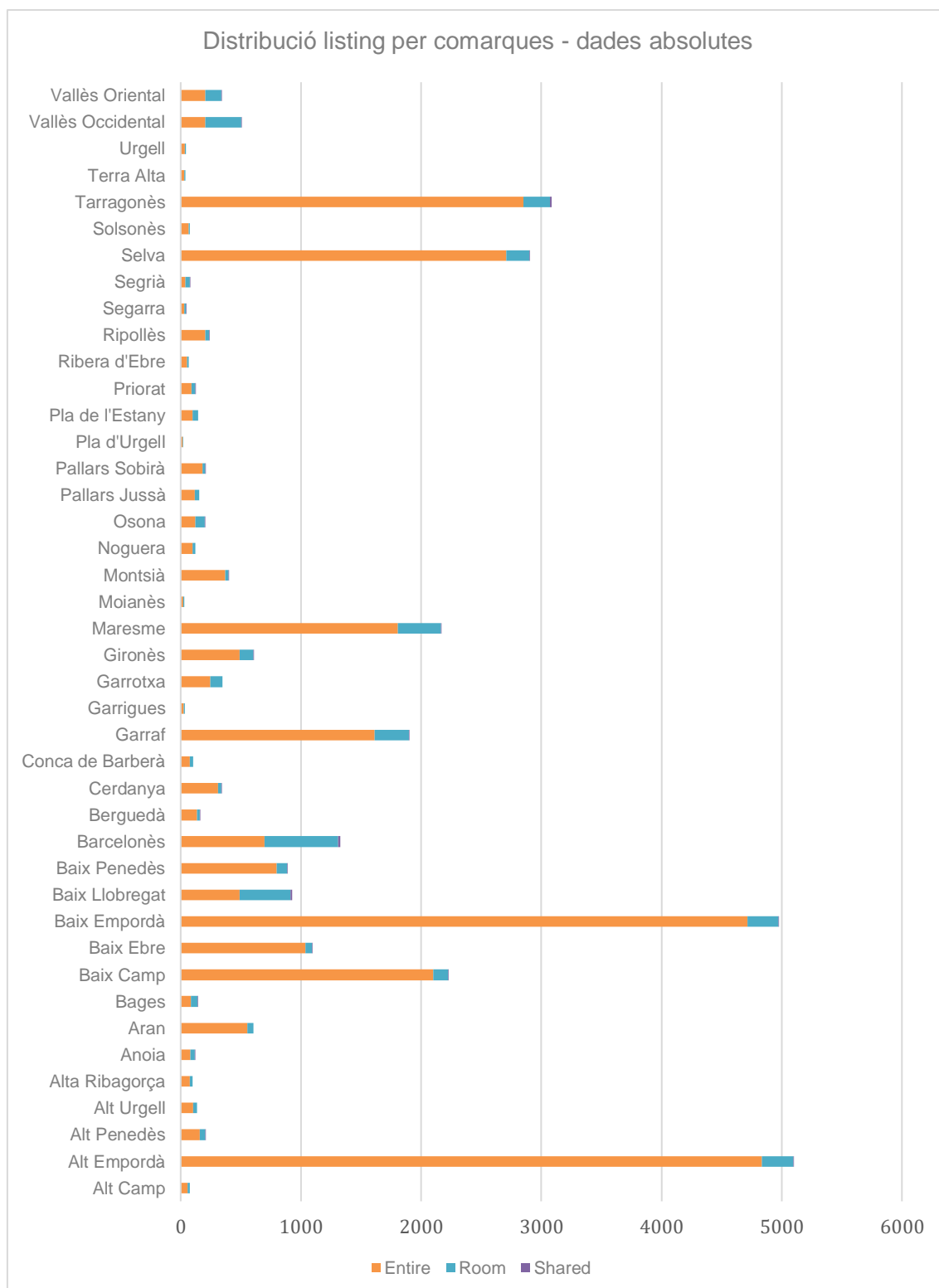


Il·lustració 1: Mapa de distribució de l'oferta d'Airbnb

Airbnb a Catalunya

El mapa de distribució de l'oferta per municipi ens confirma clarament una descompensació que redunda cap a les àrees turístiques tradicionals, litoral i les pistes d'esquí de la Vall d'Aran. Però també observem presència general al territori on, pocs municipis del pla de Lleida i alguns de comarques molt interiors, queden fora del llistat de resultats de la cerca d'Airbnb.

Posant el focus de l'anàlisi a nivell comarcal, la concentració de l'oferta es fa encara més evident. A grans trets, l'Alt i el Baix Empordà més la Selva, son les comarques que nodreixen l'oferta gironina d'Airbnb, el Garraf i el Maresme la de la marca "Costa Barcelona" i el Tarragonès i el Baix Camp la de la Costa Daurada. A l'altre plateret de la balança 10 comarques amb menys de 100 allotjaments anunciats a Airbnb cadascuna: Urgell, Terra Alta, Solsonès, Segrià, Segarra, Ribera d'Ebre, Pla d'Urgell, Moianès, Garrigues, Alta Ribagorça i Alt Camp. (Valors per províncies a *Taula Annexos 1 i tipus d'allotjament tradicional per comarca a Taula Annexos 4*)



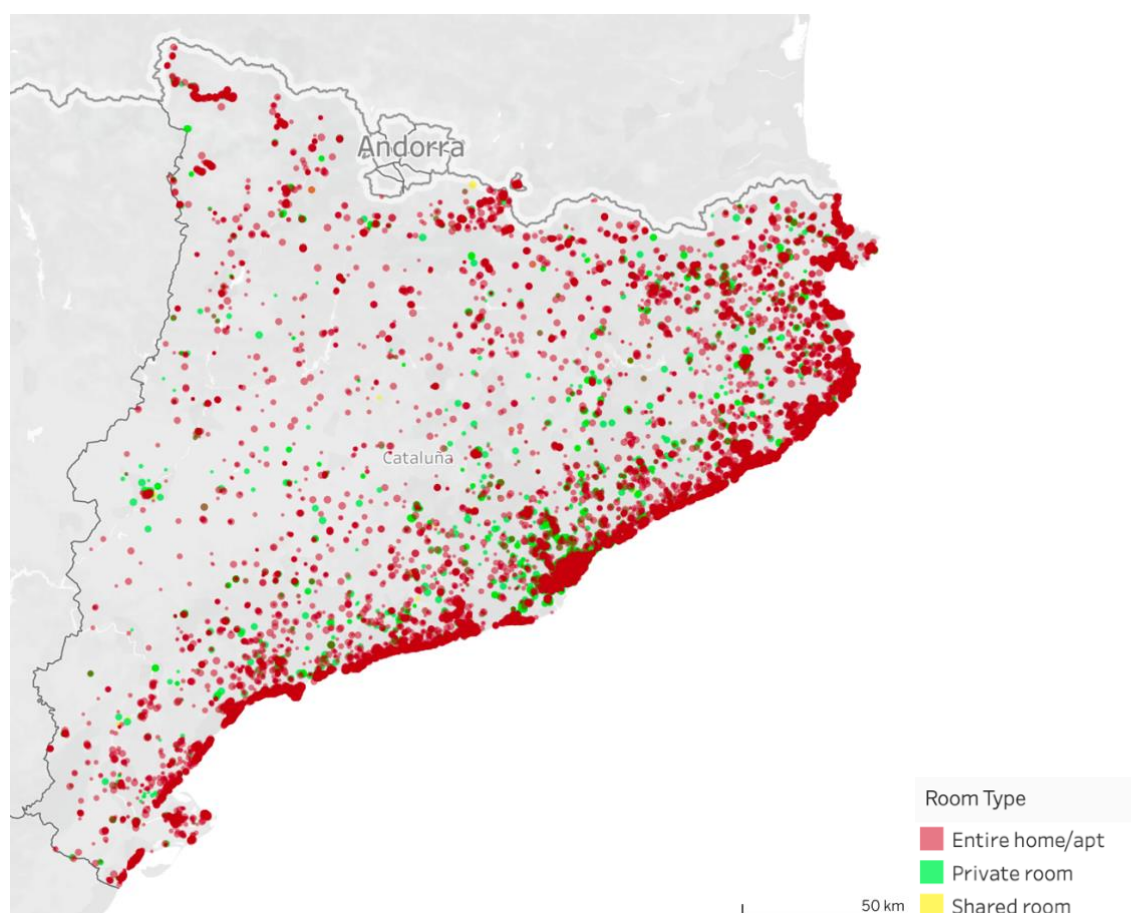
Il·lustració 2: Gràfic de distribució de l'oferta per comarques

Airbnb a Catalunya

Les primeres dades que obtenim d'un anàlisi espacial simple ens han portat a constatar una distribució de l'oferta d'Airbnb lligada a la costa, fet que ens aporta un indici que qüestiona un dels principals arguments de defensa del model de negoci d'Airbnb.

Autenticitat de les relacions a Airbnb

Una de les afirmacions que la plataforma argüeix en la seva reivindicació com a empresa, la d'actuar com un vector que alleuja la pressió de zones massificades ja ha quedat, si més no, qüestionada. La segona gran afirmació és la de fomentar una cultura turística de rostre humà, on locals i turistes es relacionen directa i naturalment compartint espais. Copsem què diuen les dades:



Il·lustració 3: Mapa amb l'oferta d'Airbnb georreferenciada per tipus d'allotjament

Airbnb divideix en tres categories els seus “listings” (anuncis) i a la seva base de dades s’identifiquen amb les etiquetes:

- “Entire”: Allotjament complet.
- “Room”: Habitació d’ús exclusiu.
- “Shared”: Espai compartit.

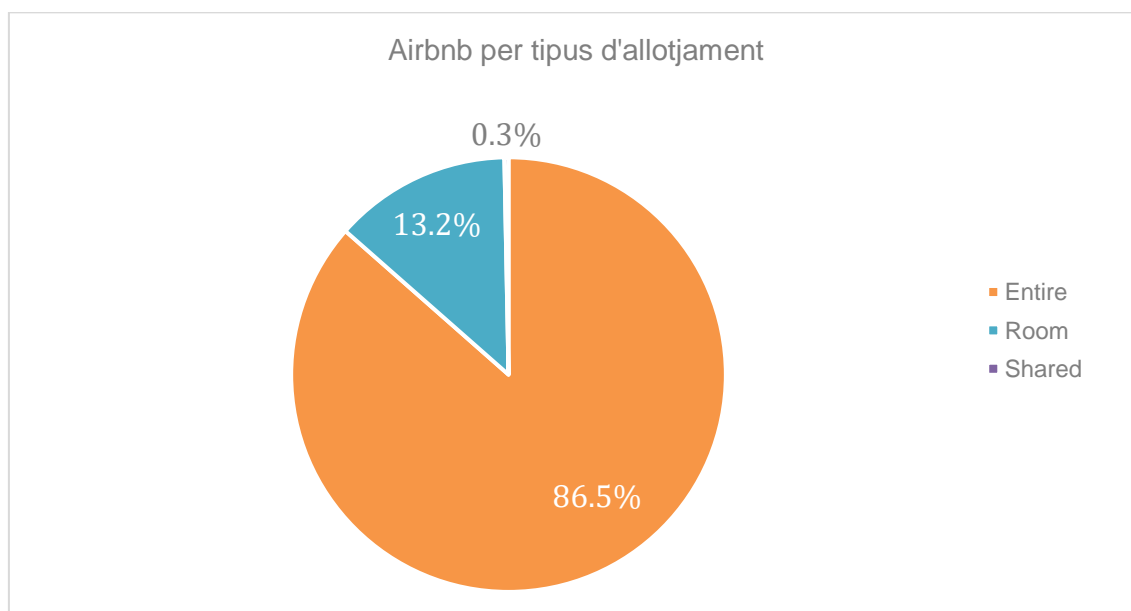
L’anàlisi d’aquestes etiquetes com a variables s’ha fet servir profusament en estudis previs donat la qualitat de la informació que ens proporciona sobre el fenomen. Ens poden ajudar a conèixer tant les característiques dels allotjaments, com la dels segments de consum turístic, la dels propis amfitrions o la dels anunciants. Per lògica, les pràctiques de consum i foment de la relació entre locals i turistes estan aparellades a allotjaments on és possible la convivència, on hi ha espais compartits; això descarta els allotjaments “Entire”, en la major part dels casos, perquè es lloguen sencers, no hi ha espais de convivència. Podem convenir que aquesta nova cultura turística que argumenta Airbnb, es pot donar en els tipus d’allotjament “Room” i “Shared”.

La il·lustració 3 ens mostra tots els “listings” d’Airbnb a Catalunya georreferenciats com un punt, segons el color que representa la seva tipologia, sense cap altre tractament estadístic. Els punts representants són semitransparents, de manera que, allà on el color es mostra més intens, hi ha evidència de més oferta. A banda de reincidir en les apreciacions prèvies sobre l’escorament de l’oferta cap a la línia de costa, apreciem com el color predominant és el vermell “Entire”, el verd “Room” és visible i el groc “Shared” gairebé anecdòtic.

Dels 32.421 publicats a Airbnb considerats en aquest estudi pel total de Catalunya (excloent Barcelona), 28.041 es corresponen a allotjaments que es lloguen sencers. Probablement aquesta xifra conté un gran número d’apartaments turístics, possibilitat que analitzarem posteriorment. 4.281 allotjaments són habitacions, i això pot incloure habitacions d’establiments turístics com cases de turisme rural, i 99 ofereixen allotjaments en espais compartits. De fet, les “Shared” són la tipologia d’allotjament que va inspirar la creació d’Airbnb, com ja he explicat a la introducció: els creadors van tenir la idea de crear Airbnb després de llogar tres matalassos a terra compartint l’espai amb

Airbnb a Catalunya

ocasió d'un congrés. En el cas del territori català, aquest tipus d'allotjament suposa només un 0'3 de l'oferta.



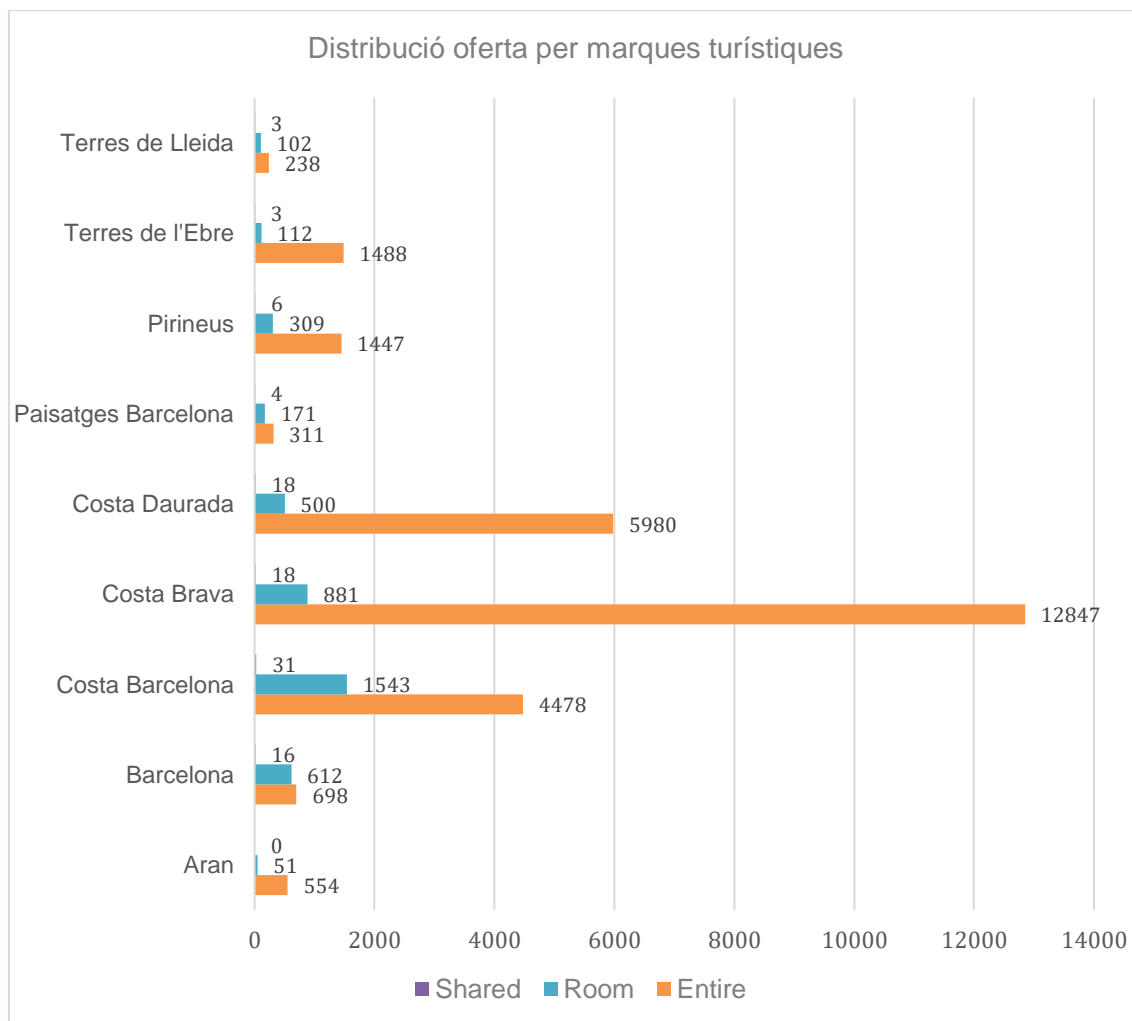
Il·lustració 4: Gràfic, Airbnb per tipus d'Allotjament

Les proporcions són molt clarificadoras, els allotjaments on hem determinat que es pot propiciar idealment una relació autèntica entre amfitrions locals (hosts) i turistes, queda reduïda a un 13,5% del total. És possible encara considerar que, malgrat no compartir espais de convivència, la relació “peer-to-peer” es pugui donar a la recepció del turista i que la interacció sigui directa i personalitzada entre els dos actors.

Portant l'anàlisi a l'escala de la gestió pública i considerant que la Generalitat de Catalunya articula les seves polítiques turístiques en base a 9 marques turístiques dotades de característiques geogràfiques i significació com a destinació, he fet una consulta a la base de dades filtrada per marca turística amb el gràfic de la *il·lustració 5* com a resultant: Observem que el 81% de l'oferta, 26296 allotjaments, es concentra en tres de les quatre marques que tenen façana litoral (“Costa Daurada”, “Costa Brava” i “Costa de Barcelona”), especialment a la Costa Brava amb el 42% del total. “Terres de

Lleida”, “Aran” i “Paisatges de Barcelona” sumen entre elles 1434 allotjaments, un 4% del total.

A aquesta escala confirmem la distribució descompensada al territori però, a més, La distribució per colors dimensiona, de manera clara, la naturalesa de la tipologia d'allotjament he ja hem analitzat .



Il·lustració 5: Distribució de l'oferta per tipus d'allotjament i marques turístiques

Com ja podíem preveure, a totes les marques turístiques és molt majoritària la tipologia “Entire”. Malgrat això, sí es pot remarcar certa diferència en relació a Barcelona (dades del Barcelonès sense Barcelona municipi) on la proporció entre “Entire” i “Room” guarda

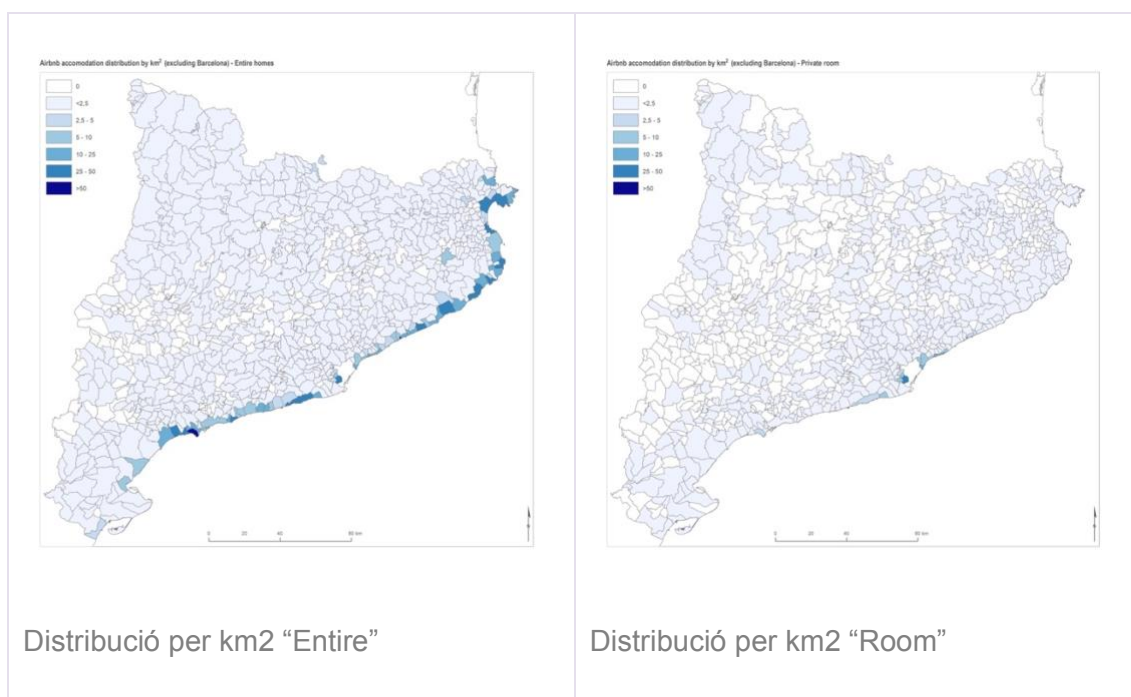
Airbnb a Catalunya

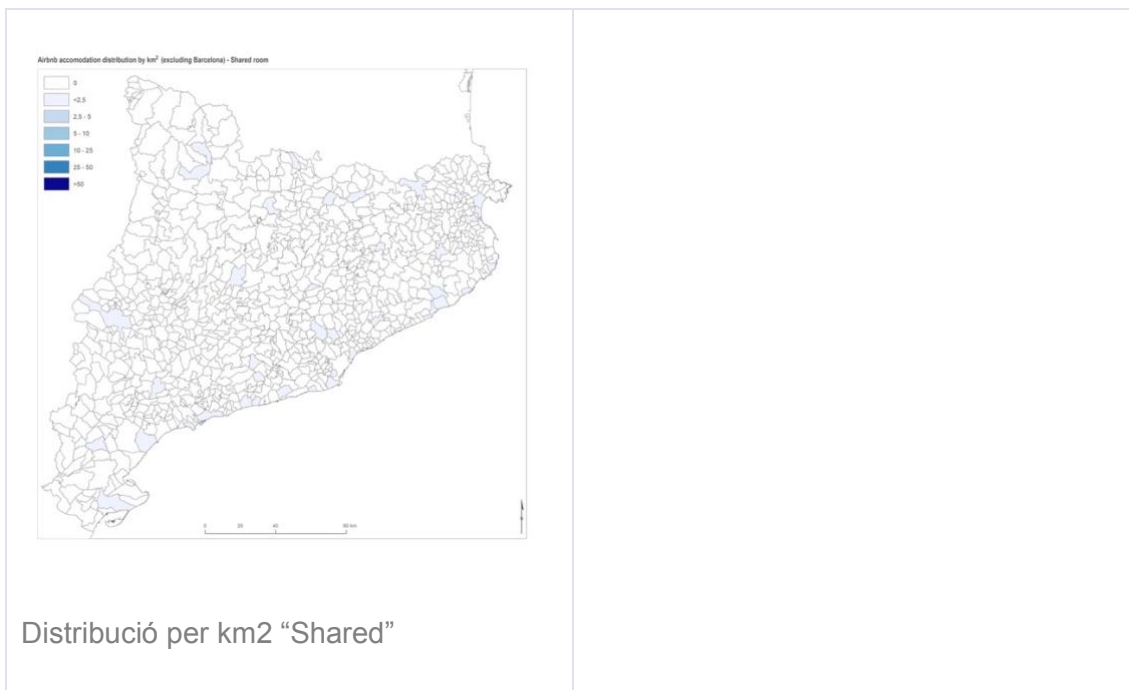
cert equilibri, i la Costa de Barcelona i Paisatges de Barcelona on la proporció es del 23% i el 28%. Aquestes dades apunten a un augment de la proporció del tipus d'allotjament "Room" en relació amb la proximitat a Barcelona capital.

Un anàlisi espacial a escala municipal que representa l'oferta d'Airbnb per km², ens confirma que, efectivament, els allotjaments que es lloguen sencers es concentren a la línia de costa.

La presència d'allotjaments compartits es concentra a les immediacions de Barcelona capital.

La distribució d'allotjaments que proposen compartir habitació és pràcticament residual.





Il·lustració 6: Mapes de distribució de l'oferta per municipi i km²

Vista la desproporció estadística entre tipologies i la distribució territorial que ens mostren els mapes de la Il·lustració 6, podem afirmar que els resultats no acompanyen el discurs d'Airbnb de canvi de cultura turística en favor de l'autenticitat. Comprovem que el tipus d'allotjament on amfitrió i hoste comparteixen espais, la tipologia que podem considerar netament més col·laborativa i és bandera publicitària de la plataforma és pràcticament residual, encara que, els resultats no neguen que un tipus de relacions entre amfitrions i hostes més transversals siguin possibles mitjançant la plataforma però de manera molt minoritària.

Qui hi ha darrera de l'oferta d'Airbnb a Catalunya?

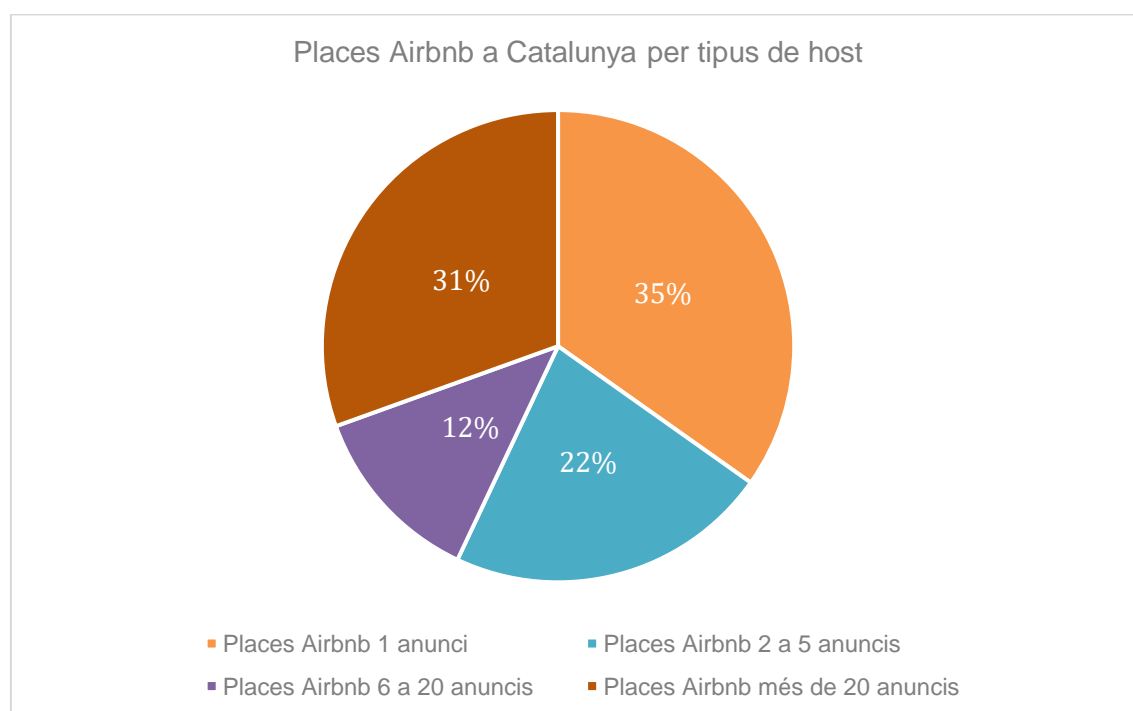
"Host" és el nom que rep l'usuari de la plataforma Airbnb que publica un anunci d'allotjament. La plataforma presenta al "host" com l'amfitrió local que rep i acompanya al turista en la seva estança a casa seva. Als allotjaments "Entire" els majoritaris -

Airbnb a Catalunya

il·lustració 4 – la relació pot, com a molt, reduir-se a l'acollida, atenció i prestació de serveis complementaris, no a la convivència.

Al la realitat, tal com quedarà demostrat, cal destacar que host és, d'entrada, l'usuari que publica l'anunci. *Els usuaris que publiquen* poden ser els mateixos propietaris de l'allotjament que alhora faran l'acollida del turista reproduint una sort de model peer to peer. Poden ser empreses gestores de diferents allotjaments tipus HUT, independentment de la propietat de l'allotjament, o empreses que també ofereixen altres tipus d'establiments turístic, doncs, Airbnb publica anuncis de places d'hotels, de turisme rural i càmpings. Al següent apartat desgranem aquest aspecte.

La *il·lustració 7* ens mostra la dimensió de cada tipus de host pel total de places a Catalunya. Comprovem que el segment que representa els allotjaments oferts per hosts que només ofereixen un allotjament suposa el 31% de l'oferta a Catalunya (excloent Barcelona).



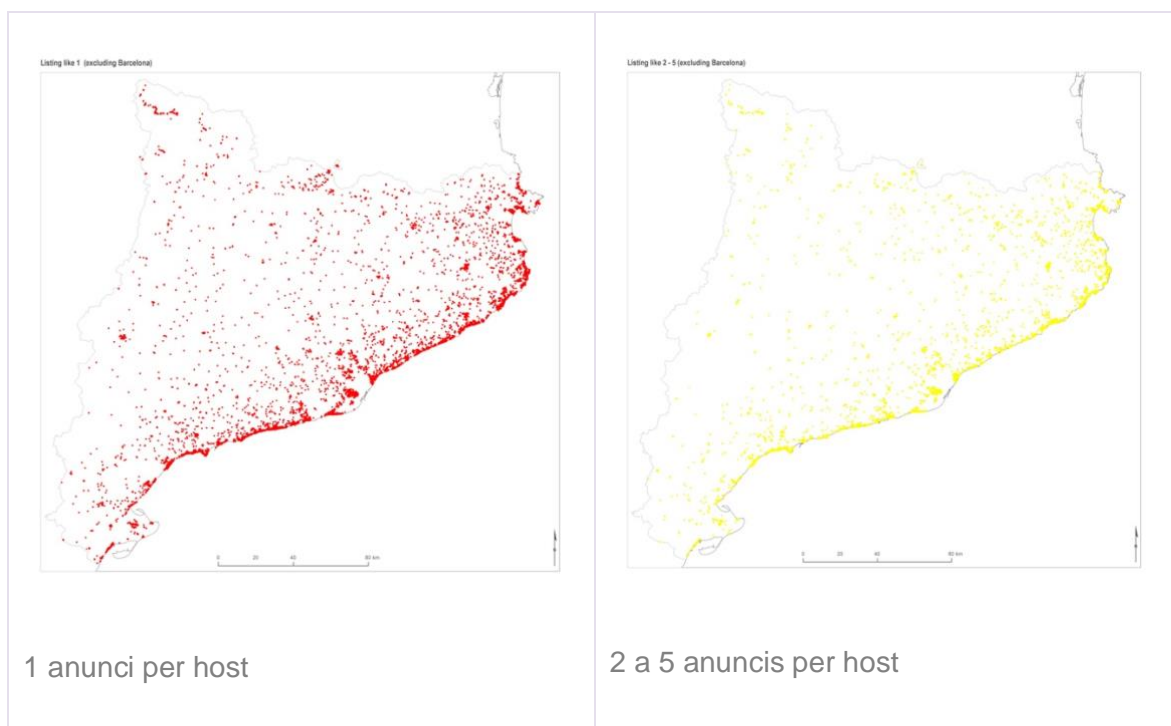
Il·lustració 7: Gràfic. Places d'Airbnb per tipus de host

El 69% restant es reparteix entre les categories de host que ofereixen entre 2 i 5 anuncis, entre 6 i 20 i, la categoria més gran, hosts que ofereixen més de 20 allotjaments. Aquest repartiment entre perfils de hosts deixa en evidència que el gruix del volum de negoci que es mou a Airbnb no es pot considerar com a un model “peer to peer”.

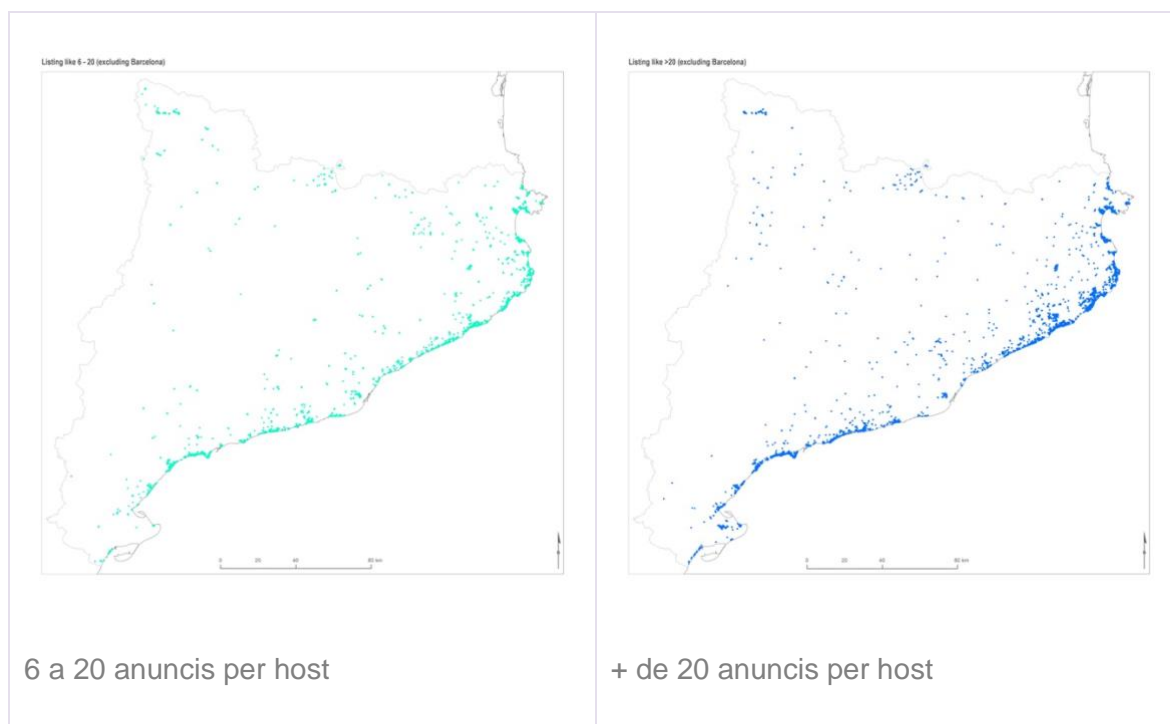
Distribució territorial de la oferta de places d'Airbnb segons tipus de Host

La primera escala d'anàlisi, la general, ajuda a emmarcar la realitat d'Airbnb com a plataforma relativa l'economia col·laborativa. Un anàlisi espacial i altres escales ens permet identificar algunes de les variables que tractarem posteriorment.

Els mapes de la *il·lustració 8* amb l'oferta d'Airbnb filtrada i georreferenciada per la classificació que hem establert per host segons el número d'allotjaments publicats a Airbnb, ens permeten apreciar la realitat d'aquestes dades sobre el territori. En aquesta sèrie de mapes cada punt representa un anunci d'Airbnb:



Airbnb a Catalunya



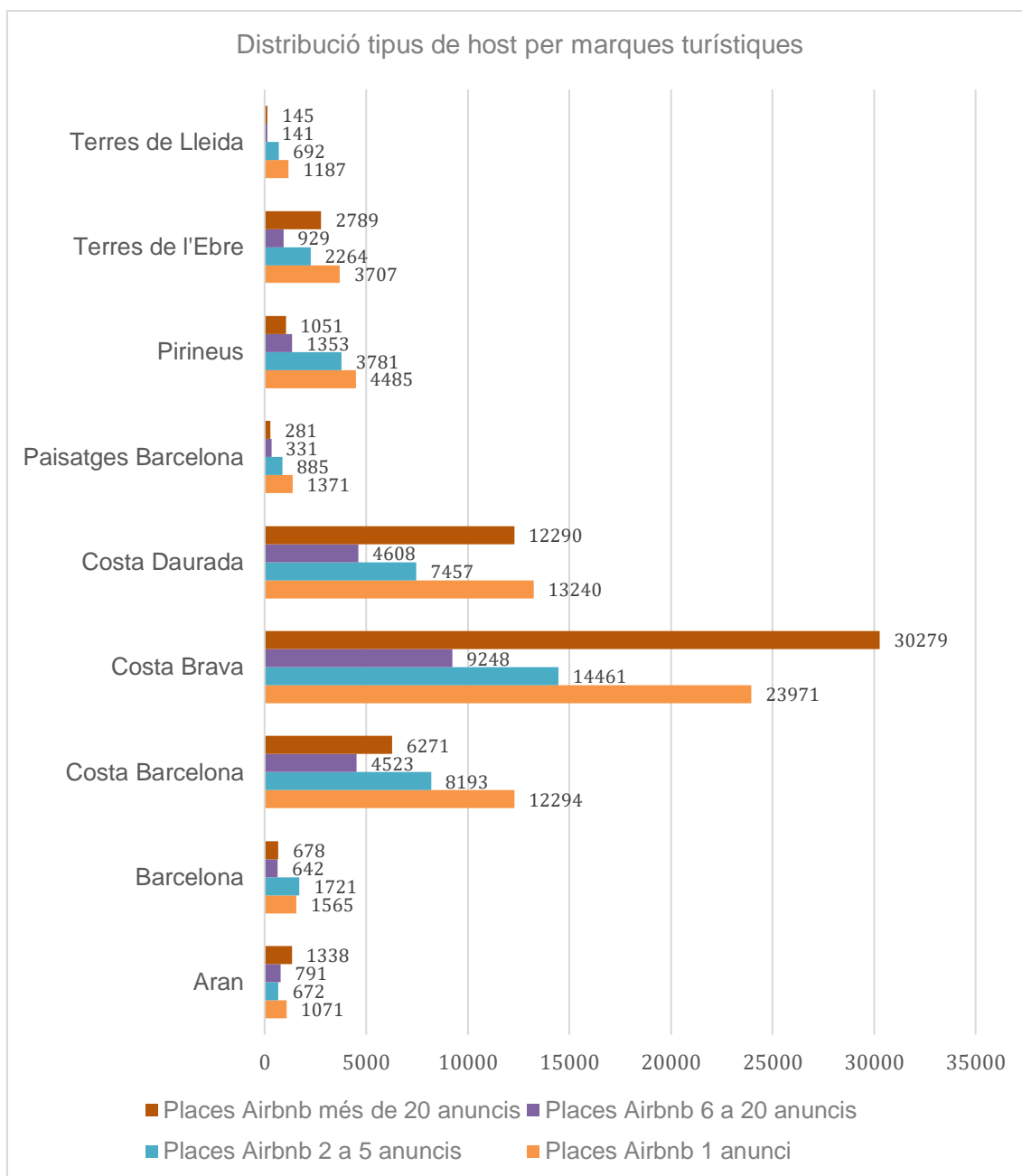
Il·lustració 8: Mapes. Anuncis d'Airbnb georreferenciats, mostrats per tipus de host

Amb una comparativa visual s'identifiquen dos patrons en base a la capil·laritat i concentració de l'oferta al territori segons el número d'anuncis per host.

En el mapa dels amfitrions que només ofereixen un allotjament i el que n'ofereixen entre 2 i 5 segueixen el patró de concentració de l'oferta al litoral i àrees pirinenques, però el grau de capil·laritat també és considerable. És un tipus d'oferta que arriba a tot el territori.

A partir del rang 6-20 allotjaments turístics per host, la capil·laritat al territori disminueix i l'oferta es concentra en àrees turístiques.

L'observació sembla indicar que existeix una diferencia de comportament entre petits anunciants i gran anunciants, segons la qual, els anunciants de més de 6 allotjaments presenten una capil·laritat molt poc significativa al marge de les zones turístiques.



Il·lustració 9: Gràfic. Places d'Airbnb per tipologia de host i marca turística

El tall de les dades per marca turística, resumida en la gràfica de la *Il·lustració 9*, ens confirma l'apreciació anterior: la destinació amb més presència d'Airbnb, la Costa Brava, suma la xifra més alta d'anunciants que ofereixen més de 20 allotjaments, seguida per l'altra gran destinació de costa, la Costa Daurada. Aquestes dades comencen a perfilar

Airbnb a Catalunya

una realitat que caldrà contrastar però que ja és prou versemblant: Airbnb creix en zones profundament turístiques i de la mà d'empreses.

Si considerem el nombre de places segons el tipus de host i els repartim per comarques podem establir un rànking amb les que generen més capacitat comercial. Veiem que els 14 primeres posicions son ocupades, a les 4 categories de host, sistemàticament per les mateixes comarques, encapçalades pels dos Empordà i seguides per la Selva (Lloret) i el Tarragonès (Salou). Maresme, Garraf, Baix Camp (Cambrils), Baix Penedès, Baix Ebre, Baix Llobregat i Aran ocupen posicions intermèdies en aquest rànking i les darreres posicions són per la Garrotxa, el Gironès i la Cerdanya. El Montsià apareix en el llistat de les places de hosts de més de 20 anuncis i en el d'un només, taula de valors per municipis a .

Hem vist com les marques turístiques Costa Brava i Costa Daurada assoleixen dades molt per sobre de resta en totes les categories i com per comarques son sempre les mateixes que ocupen les posicions més destacades en totes les categories de host. Malgrat trobem diferències entre les quantitats de places dels diferents tipus de host, l'oferta es reparteix per comarques sense mostrar gaires diferències entre tipologies.

Un cop més observem la descompensació de volum entre l'oferta de places considerades netament de model peer-to-peer i el model comercial (*llistat a Taula A.6*).

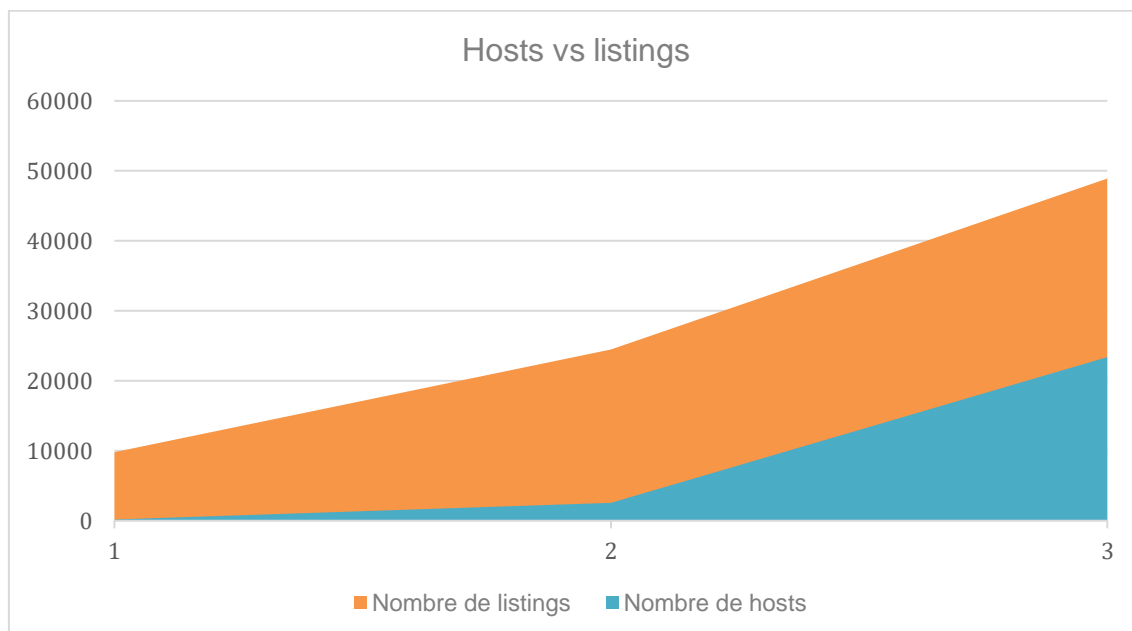
Rànking de comarques per nombre de places segons tipus de host							
Comarca	Places d'Airbnb 1 Anunci	Comarca	Places d'Airbnb 2 a 6 Anuncis	Comarca	Places d'Airbnb 6 a 20 Anuncis	Comarca	Places d'Airbnb més + 20 anuncis
Baix Empordà	10004	Alt Empordà	5181	Alt Empordà	3313	Baix Empordà	29306
Alt Empordà	7954	Baix Empordà	5003	Baix Empordà	3003	Alt Empordà	27040
Tarragonès	5627	Tarragonès	3178	Selva	2446	Selva	17800
Maresme	4828	Selva	2979	Tarragonès	1971	Tarragonès	16787
Selva	4639	Garraf	2724	Maresme	1887	Baix Camp	13378
Baix Camp	4105	Baix Camp	2618	Baix Camp	1660	Maresme	12510
Garraf	3436	Maresme	2388	Garraf	1572	Baix Ebre	6791
Baix Penedès	2577	Baix Ebre	1400	Baix Penedès	836	Garraf	9739
Baix Ebre	2284	Baix Llobregat	1298	Aran	791	Aran	3872

Baix Llobregat	1699	Baix Penedès	1032	Baix Ebre	645	Baix Penedès	5639
Montsià	1143	Gironès	890	Baix Llobregat	610	Gironès	2878
Aran	1071	Garrotxa	732	Garrotxa	501	Vallès Occidental	1903
Cerdanya	1014	Vallès Oriental	706	Gironès	417	Montsià	2266
Gironès	961	Aran	672	Cerdanya	304	Cerdanya	2175
Total places rànk	61326	Total places rànk	38405	Total places rànk	21924	Total places rànk	176099

Taula 2: Rànk de comarques per nombre de places segons tipus de host

Amb aquests resultats parcials sobre el perfil dels hosts neix el dubte de entre quantes mans es reparteix gruix del negoci a Airbnb i quines dimensions tenen els anunciants de més de 20 allotjaments. Per respondre a aquest dubte he plantejat un exercici prenent com a font la *base de dades original*. Sobre ella que he disposat una jerarquització de l'oferta per host tenint en compte el nombre d'anuncis, he calculat l'acumulat en una sèrie i el tant per cent que suposa cada posició. En aquest exercici sí s'ha tingut en compte els allotjaments de Barcelona per acabar d'entendre el funcionament dels grans administradors d'oferta a Airbnb.

Els resultats són eloqüents:



Il·lustració 10: Gràfic, Nombre d'anuncis vs nombre de hosts

Airbnb a Catalunya

Aquest gràfic d'àrea ens mostra com es concentra l'oferta en un nombre molt limitat de hosts fins a la posició 2. Posteriorment oferta (listings) i hosts creixen de manera sostinguda i paral·lela. La posició 2 representa el 50% de l'oferta i el 11% dels hosts.

La taula següent resumeix la lectura de la gràfica en xifres i percentatges:

Percentatge listings	Número de listings	Número de hosts	Percentage de hosts
20%	9779	152	0,65%
50%	24449	2551	11%
100%	48898	23381	100%

Taula 3: Acumulat de percentatge i nombre d'anuncis, número i percentatge de hosts

Veiem com 152 hosts, el 0,65% de total de host, ja controla el 20% de l'oferta d'Airbnb.

Per apropar-nos més al comportament en relació al territori d'aquest tipus de grans anunciants a Airbnb he seleccionat els 10 més importants de la base de dades original i he filtrat la seva oferta per municipi (incloent Barcelona en aquest cas):

Id de Host	Municipi	Total anuncis
1298586	Barcelona	6
	Castelldefels	4
	Gavà	1
	Lloret de Mar	1
	Tossa de Mar	140
1298586 Total		152
4459553	Barcelona	189
4459553 Total		189
32960752	Cambrils	46
	Mont-roig del Camp	1
	Salou	113
	Tarragona	2
	Vila-seca	34
	Vinyols i els Arcs	1
32960752 Total		197
96414234	Botarell	1
	Cambrils	15
	Mont-roig del Camp	24
	Riudoms	1
	Salou	120
	Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant	11
	Vila-seca	5
96414234 Total		177
102947901	Barcelona	127

Airbnb a Catalunya

	Sitges	17	
102947901	Total		144
103955935	Cambrils	160	
	L'Ametlla de Mar	6	
	Mont-roig del Camp	27	
	Salou	17	
	Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant	3	
	Vila-seca	3	
	Vinyols i els Arcs	4	
103955935	Total		220
104885495	Cambrils	26	
	La Selva del Camp	1	
	L'Ametlla de Mar	32	
	Montbrió del Camp	1	
	Mont-roig del Camp	38	
	Salou	108	
	Sant Carles de la Ràpita	1	
	Tarragona	2	
	Vila-seca	28	
104885495	Total		237
132017348	Castelló d'Empúries	161	
	Roses	13	
132017348	Total		174
146108117	Blanes	8	
	Caldes de Malavella	3	
	Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura	1	
	Llagostera	1	
	Lloret de Mar	108	
	Maçanet de la Selva	22	
	Sils	5	
	Tossa de Mar	27	
	Vidreres	33	
146108117	Total		208
186400015	Blanes	25	
	Cambrils	27	
	Castelló d'Empúries	2	
	Castell-Platja d'Aro	11	
	Creixell	5	
	Lloret de Mar	10	
	Mont-roig del Camp	39	
	Roses	29	
	Salou	31	
	Torroella de Montgrí	70	
186400015	Total		249
	Grand Total		1947

Taula 4: Anuncis dels 10 principals hosts per municipis

Si observem el detall comprovem que tots operen en un municipi de costa dels més turístics (Tossa de Mar, Salou, Cambrils, Lloret, Torroella de Montgrí, Barcelona) on concentren un gran número d'allotjaments i sumen alguns altres municipis complementaris. És un patró empresarial d'implantació centralitzada i expansió territorial.

Airbnb a Catalunya

La dimensió col·laborativa de la plataforma ha quedat molt lluny de la realitat a la llum dels resultats obtinguts.

El model “peer-to-peer”, C2C, per alguns autors, és una de les claus del model d'economia col·laborativa com hem vist en la revisió de la literatura. Per l'economia col·laborativa és necessari que els actors interactuïn sense intermediaris que condicionin la relació. Airbnb es presenta com una plataforma que presta el recurs tècnic per fer possible l'intercanvi entre parells a canvi d'una comissió, més o menys ajustada, per mantenir-se com empresa. Sense entrar a valorar aquí la importància del capital especulatiu i la necessitat de repartir beneficis d'una empresa que es prepara per operar en borsa (de Haro, 2019), una plataforma mitjançant la qual el 11% de les empreses que la fan servir controla el 50% de l'oferta sota el seu paraigües no només qüestiona la naturalesa del model de negoci de la plataforma, també ens indica que l'administració pública, gestora de les marques turístiques, ha d'identificar les dinàmiques d'aquest negoci i com condicionen les relacions del mercat de l'allotjament.

4.2. Anàlisi d'estadística complexa

Inicio amb aquest apartat l'anàlisi de les relacions entre variables sobre la base de dades agrupades per municipis més les variables agregades que s'explica a la *Taula 1*.

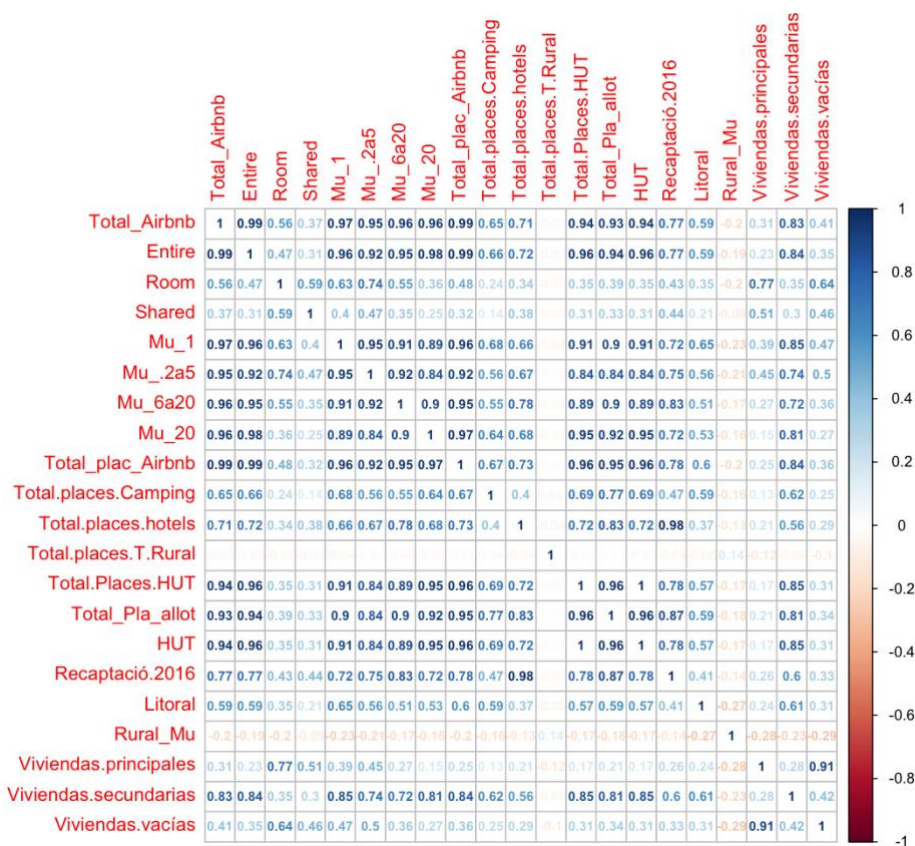
Als apartats anteriors s'han posat en qüestió els arguments amb que es defensa la conveniència d'una expansió del model de negoci d'Airbnb al territori, segons les seves pròpies dinàmiques: com són els allotjaments d'Airbnb i qui fa negoci mitjançant la plataforma. Amb aquest punt de partida abordo l'anàlisi de la interacció d'Airbnb amb el territori tenint en compte la plèiade de variables que s'han considerat en el plantejament de l'estudi.

L'anàlisi estadístic profund que ens ha dilucidar quines són les variables determinants que influeixen en la realitat del fenomen, com es relacionen entre elles i, si l'estudi és prou concloent, quines influències de causa i efecte podem establir, en conseqüència, quines variables esdevenen indicadors de la distribució i proliferació d'Airbnb.

Variables que afecten la proliferació d'Airbnb al territori

Tal i com he descrit a la metodologia, amb una matriu de correlacions s'acaren variables per comprovar si entre elles existeix una relació significativa, recollint tendències de la seva intensitat. Les variables considerades s'agrupen al voltant de 4 aspectes:

- Variables de l'oferta d'Airbnb: la primera variable recull la totalitat de l'oferta. El següent grup de 3 variables fan referència al tipus d'Allotjament. Les 4 següents divideixen l'oferta entre les categories de host.
- Variables relacionades amb l'oferta tradicional d'allotjament: places de càmping, d'hotels, de turisme rural i d'HUT.
- Variable de recaptació de la taxa turística. Ens ajuda a mesurar el grau d'activitat turística que es dona en un municipi.
- Variables relacionades amb l'ús de l'habitatge: domicilis, segones residències i habitatges vuits.



Taula 5: Matriu de correlacions Airbnb vs variables explicatives

Airbnb a Catalunya

Comencem centrant la nostra atenció en la relació de la variància que es dona entre la les primeres variables que conformen el conjunt; les variables que representen els tres tipus d'allotjament, i entre elles i les variables que classifiquen el tipus de host. Comprovem que, com és lògic ja que es relacionen amb una part de si mateixes, presenten valors realment elevats, entre 0,99 i 0,95 ($p < 0,001$) a excepció de dues que són simptomàtiques, les relacionades amb el tipus d'allotjament que no es lloguen en la seva integritat: "Room" i "Shared" amb valors de 0,56 i 0,37 ($p < 0,001$). Per comprendre aquests valors hem de recordar la contundent prevalença dels allotjaments "entire", que es lloguen sencers, en el còmput general de l'oferta d'Airbnb, 86'5%. Un cop més i amb una metodologia diferent es confirma que la naturalesa d'Airbnb es correlaciona més amb el tipus d'allotjament tradicional que amb el que afavoreix un nou model de relació més col·laborativa i autèntica.

És important assenyalar que totes les dades creuades amb les variables de municipi rural o les places de turisme rural ens marquen valors d'irrellevància; la descompensació de volum de l'àmbit rural amb la resta de xifres complica la valoració d'aquesta variable en el context general. La resta d'observacions són saludablement significatives. A la *Taula annexos 6* trobem el detall de valors de p que ens indiquen la fiabilitat dels valors de correlació.

L'oferta d'Airbnb, considerada globalment, correlacionada amb les diferents tipologies **d'allotjament tradicional**, indiquen una relació molt marcada amb l'oferta de places HUT, 0'94 ($p < 0,001$), la qual cosa no és sorprenent donada la naturalesa del gruix dels allotjaments que hem vist que Airbnb ofereix al territori; allotjaments sencers amb les mateixes característiques que els HUT, podem deduir que allà on hi hagi una concentració d'HUT i haurà una molt elevada oferta d'Airbnb.

On hi ha oferta hotelera, l'oferta d'Airbnb segueix essent alta però es modera fins al 0,71 ($p < 0,001$) respecte a la de HUT. En presència de places de càmping la correlació queda en un 0,65 ($p < 0,001$). La relació amb el turisme rural cau en la irrellevància. En tot cas, aquests resultats demostren que existeix una correlació evident entre l'oferta d'Airbnb i l'oferta tradicional d'allotjament i en les seves tipologies més propenses a la concentració de l'oferta, HUT i hotels.

Apreciem diferències entre els valors de correlacions quan comparem allotjament tradicional i habitacions a Airbnb, “room” respecte de les que observàvem a l’oferta total i els allotjaments sencers que ens dona valors de 0’94 ($p < 0,001$) amb el conjunt de l’oferta tradicional. La correlació de “Room” amb el conjunt de l’oferta tradicional és de 0’39 ($p < 0,001$) i de 0’33 ($p < 0,001$) per les habitacions compartides. Notable la dràstica és pèrdua de correlació amb els HUT, que baixa del 0,96 ($p < 0,001$) de l’oferta “Entire” al 0,35($p < 0,001$) de “Rooms” i a 0’31($p < 0,001$) de “Shared”. Podem dir que no només hi ha una gran desproporció entre les tipologies més afins a l’economia col·laborativa, també tenen una relació diferent amb l’oferta tradicional d’allotjaments

La variable que s’ha escollit com a indicador del grau de turistificació ha estat la recaptació de la **taxa turística** del darrer exercici del que tenim dades completes, el 2016. Per realitzar aquesta correlació he hagut de desestimar les dades agregades dels municipis on hi ha menys de 4 establiments turístics que l’Idescat no pot llistar per municipi a fi de preservar la llei de protecció de dades. Els efectes d’aquesta omisió de dades a aquesta correlació entre variables, on la base de dades conté els resultats per municipi, són mínims, però cal assenyalar-ho. Els resultats ens indiquen que la màxima correlació amb la recaptació l’obté la variable dels hotels amb un 0,98 ($p < 0,001$), seguida per les places d’HUT amb un 0,78 ($p < 0,001$) i, molt a prop, la variable d’Airbnb amb un 0,77 ($p < 0,001$), places de càmping obté un 0,47($p < 0,001$), les dades de turisme rural són irrelevantes. S’aprecien lleus diferències de recaptació entre les diferents tipologies de hots on destaca lleument els hosts que publiquen entre 6 i 20 allotjaments amb 0,83($p < 0,001$) sobre el 0,70($p < 0,001$) i escaig de la resta.

La relació d’Airbnb amb l’activitat turística que mesurem a partir de la recaptació de l’impost turístic, baixa des del 0,77($p < 0,001$) dels allotjaments sencers, al 0,43($p < 0,001$) de les habitacions. És pertinent indicar que les habitacions, de fer-ho, tributarien com a turisme rural o hotel i, els allotjaments sencers, com a HUT. A aquestes tres tipologies d’allotjament se’ls hi aplica una tarifa diferent segons el tipus de d’allotjament («Quota tributària i tarifes. Agència Tributària de Catalunya», s.d.). És remarcable que entre la recaptació de la taxa turística d’HUT i Airbnb només hi ha un punt de diferència, cosa que apunta a considerar que els allotjaments d’Airbnb estan, majoritàriament, legalitzats com a HUT.

Airbnb a Catalunya

Portant el focus en les característiques de les destinacions i territoris, les primeres evidències que podem extreure de la lectura dels resultats ens marquen una relació clara, però moderada, amb el **municipis del litoral** i una escassa relació negativa amb els pobles considerats rurals. Observant les habitacions, veiem una disminució important de la correlació amb la variable litoral, passant del 0,59 ($p < 0,001$) dels allotjaments sencers al 0,35 ($p < 0,001$). Les habitacions ofertes a Airbnb guarden una relació petita amb el litoral dibuixant una altra realitat turística que apunta a altres segments de la demanda i territoris turístics.

El darrer conjunt de variables que analitzem en relació a l'oferta general d'Airbnb són la tipologia **d'habitatge segons el seu ús** (primeres residències, segones residències i habitatges buits). Recordem que aquestes variables beuen del cens d'habitatge de 2011. Es constata que, amb molta diferència, Airbnb obté la correlació més elevada amb les segones residències amb un 0,83($p < 0,001$); dada consonant amb el valor de creuament d'HUT i Airbnb. La relació entre Airbnb i les primeres residències es queda en un 0,31($p < 0,001$). La retòrica publicitària d'Airbnb segons la qual els amfitrions reben els hostes a casa seva queda en entredit.

He reservat per aquest moment, l'anàlisi del grup de variables que fa referència al tipus de host. En el creuament de les variables "Entire" o "Total Airbnb" amb les que recullen les categories de hosts, la relació dona valors molt elevats que pràcticament indiquen el reflex de si mateixes però, el creuament amb la variable d'habitacions dona uns resultats comparatius més interessants, com l'escassa relació entre les habitacions i els hosts que ofereixen més de 20 allotjaments, la relació moderada entre els que ofereixen 1 i "entre 6 i 20", i una correlació més clara entre les habitacions i els hosts o amfitrions que publiquen entre 2 i 5 anuncis. Els resultats d'aquesta darrera correlació entre categories de host i "Room" poden contenir petits negocis turístics llogats per habitacions com cases, hostals rurals o habitatges llogats per habitacions on cada habitació és un anunci a Airbnb.

Sobre les habitacions compartides cal considerar de la valoració de la nímia importància relativa que té aquest tipus d'oferta al total d'Airbnb, un 0,3%, concretament 99 anuncis, no així la seva importància simbòlica i publicitària. El resultats son significatius

estadísticament però els seus valors de correlació molt baixos amb les variables analitzades si els comparem amb la resta. Les habitacions compartides suposen ofertes atípiques d'allotjaments on la casuística és molt variada, poden ser des de sofàs al menjador de particulars a llits en hostels, passant per tota mena d'espais compartits.

A trets generals, els resultats aprofundeixen en les tendències a la baixa que hem vist en relació a les habitacions d'ús exclusiu; les habitacions compartides s'allunyen de la costa, es correlacionen moderadament amb els habitatges, primeres vivendes, com a variable més influent i mantenen el repunt dels hosts que ofereixen entre 2 i 5 allotjaments. També es remarcable, encara que menor, la relació de les habitacions compartides amb les vivendes buides censades al 2011.

La correlació entre Airbnb i l'oferta tradicional ens revela que HUT és una variable clau per analitzar el fenomen, amb qui comparteix un patró de correlacions amb altres variables com el que estableixen amb segones residències, hotels i recaptació.

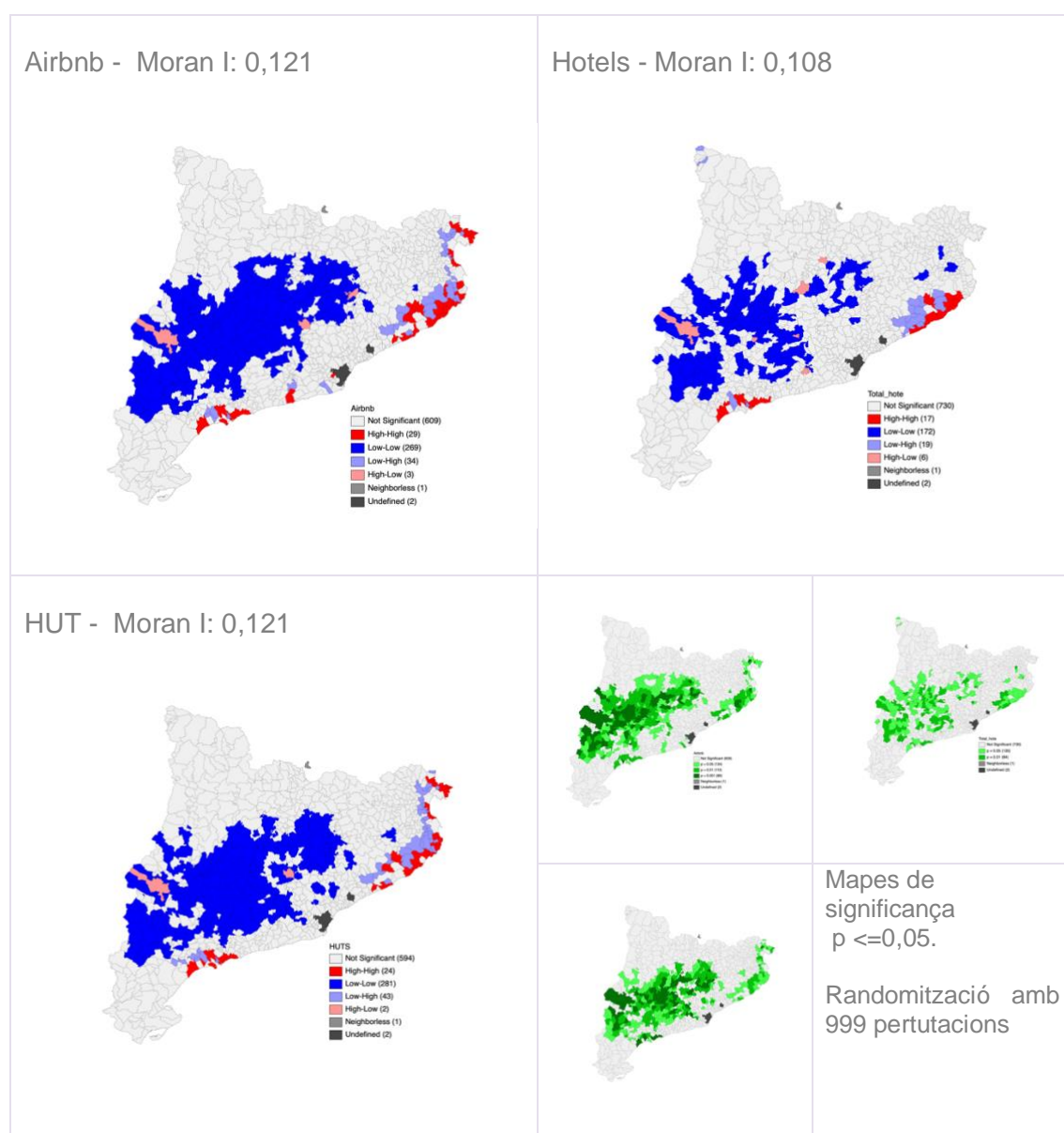
La comparació de les correlacions que presenten les variables de les diferents tipologies d'allotjaments Airbnb amb la resta de variables, marquen un comportament eminentment diferent entre els allotjaments sencers i les habitacions d'ús exclusiu o compartit. Parlem de realitats diferents.

La següent dimensió que necessitem incorporar a l'estudi per perfilar el comportament d'Airbnb és la territorial. A l'apartat de *concentració de l'oferta* ja hem comprovat que és a determinades zones on creix Airbnb. Però, existeixen condicions que abonin la proliferació d'Airbnb?

Airbnb a Catalunya

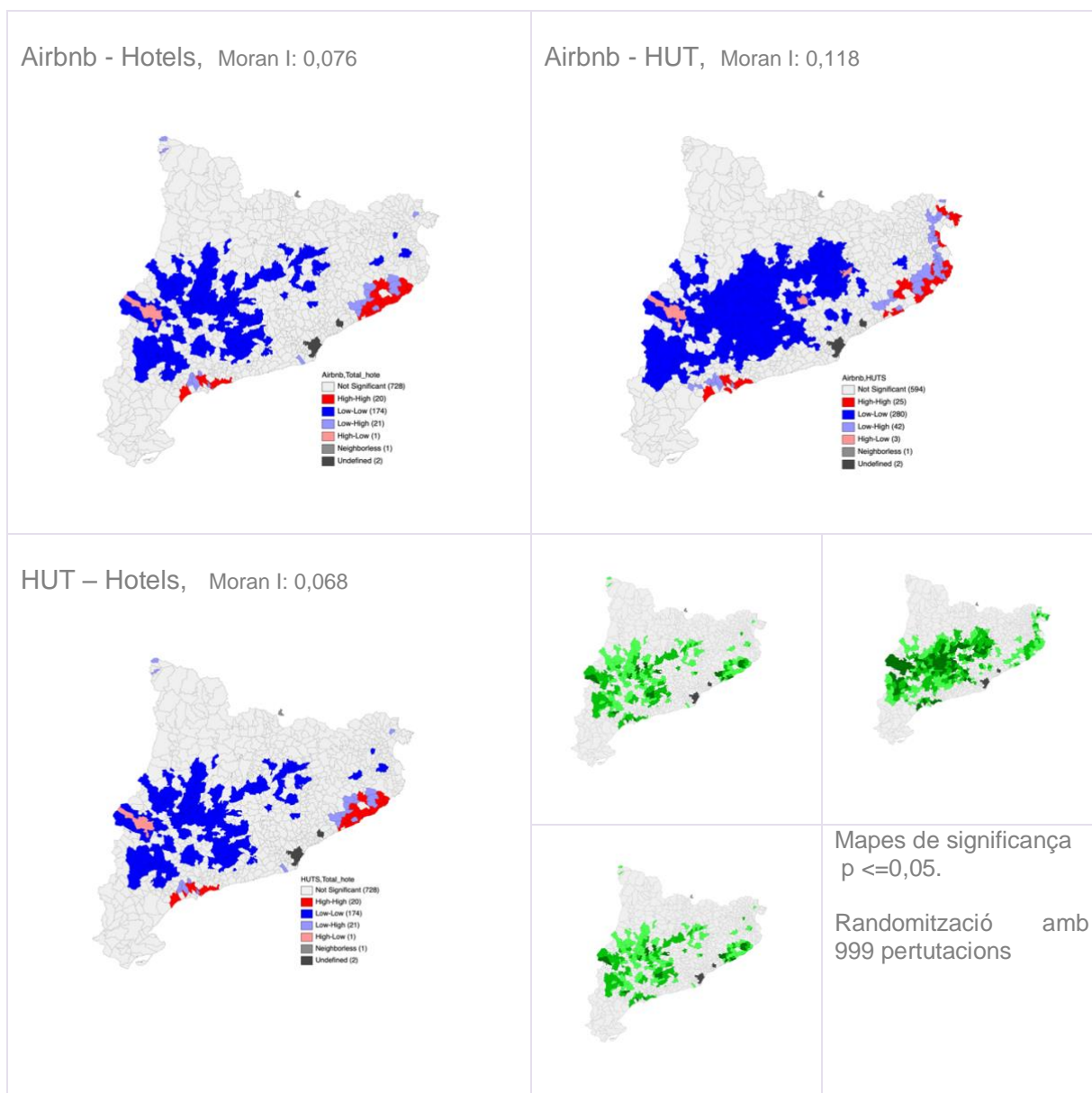
Concentració de l'oferta d'Airbnb

Hem vist que Airbnb es correlaciona amb els diferents tipus d'allotjaments amb valors significatius. Destaca la correlació amb hotels i, molt especialment, amb HUT. Comprovar aquesta relació espacialment ens permetrà situar les àrees de concentració. La clusterització de les variables airbnb, hotels i HUT, ja ens permet veure on es concentren cadascun dels diferents tipus d'allotjament que ens interessa analitzar.



Il·lustració 11: Mapes clúster de univariate local Moran I.

Observem a la sèrie de mapes de la *il·lustració 11* que les àrees de concentració, en vermell intens, no deixen espai a dubtes. Airbnb i HUT segueixen el mateix patró de concentració, amb l'excepció del petit clúster que formen Vilanova i la Geltrú, Canyelles i Olèrdola, on hi ha una concentració d'allotjaments d'Airbnb que no trobem en el cas dels HUT. En el cas dels hotels identifiquem concentracions similars a la Costa Daurada i la baixa Costa Brava, a partir de Pals cap al nord els hotels no presenten el clúster que sí fan HUT i Airbnb.



Il·lustració 12: Mapes clúster de bivariate local Moran I.

Airbnb a Catalunya

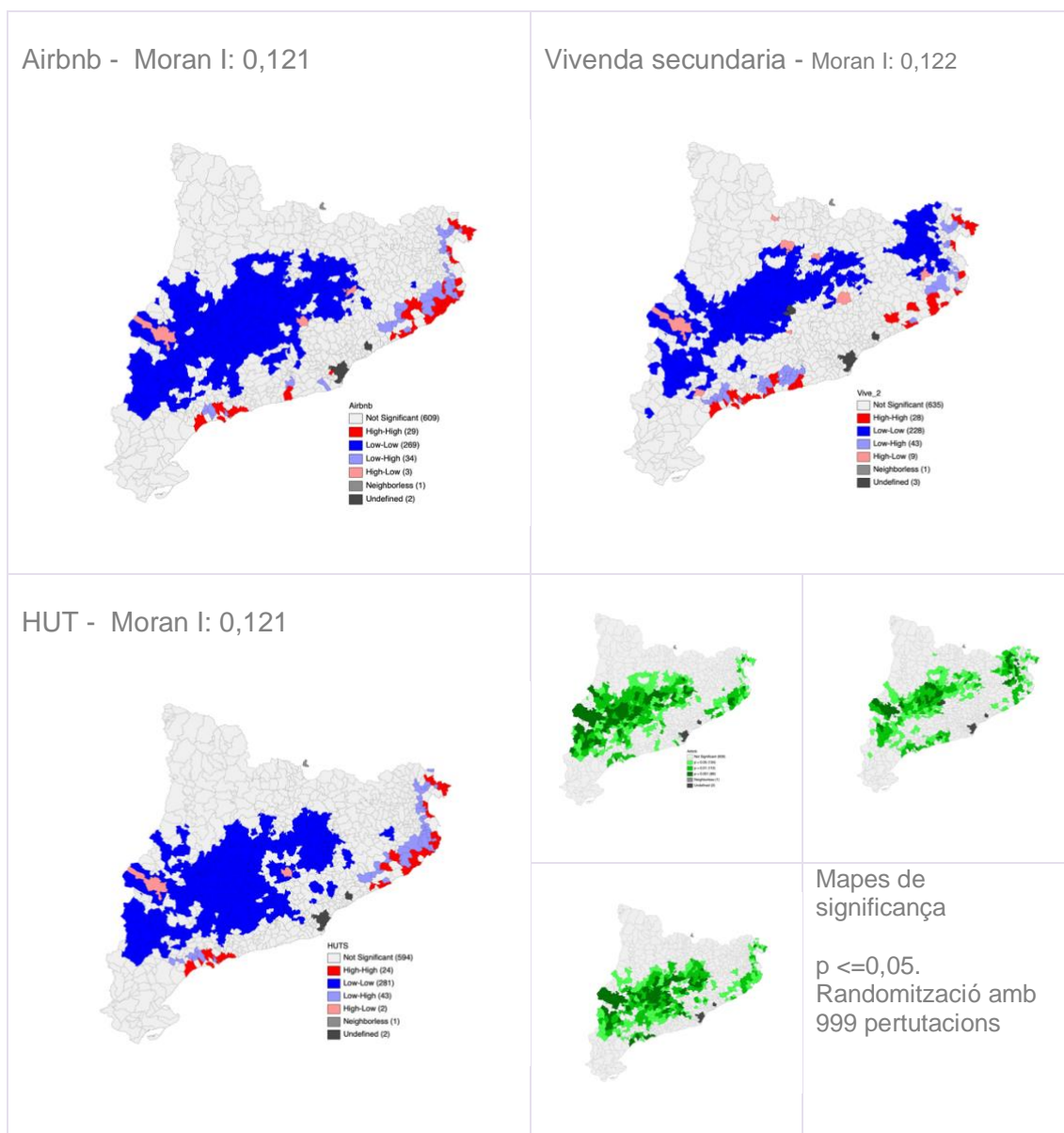
La sèrie de mapes de la *il·lustració 12* mostra la correlació espacial bivariàble entre les tres plantejades confirmant les apreciacions prèvies. Efectivament, Airbnb guarda una relació evident amb la presència d'hotels i HUT a les àrees on aquest es concentren. És interessant fer notar també la semblança mimètica, que presenten les els clústers d'Airbnb i HUT aparellats amb els hotels.

Paralelisme Airbnb i HUT

Al llarg de l'estudi hem pogut constatar com el comportament d'HUT i Airbnb es correlacionen amb valors molt elevats, segueixen patrons de distribució i concentració paral·lels i es correlacionen espacialment amb la variable hotels de manera mimètica. La relació entre elles és rotunda i mereix una atenció especial.

HUT i els allotjaments d'Airbnb que es lloguen sencers (86'5%) comparteixen les mateixes característiques. Per comprendre quina és la base d'aquest negoci cal parar atenció a una variable amb la que totes dues s'han correlacionat de manera determinant, les segones residències.

Plantejo el mateix exercici d'anàlisi de la clusterització de les tres variables que hem vist en el cas dels hotels -dos mapes ja els coneixem- però en aquest cas incorporem segones residències en comptes d'hotels.



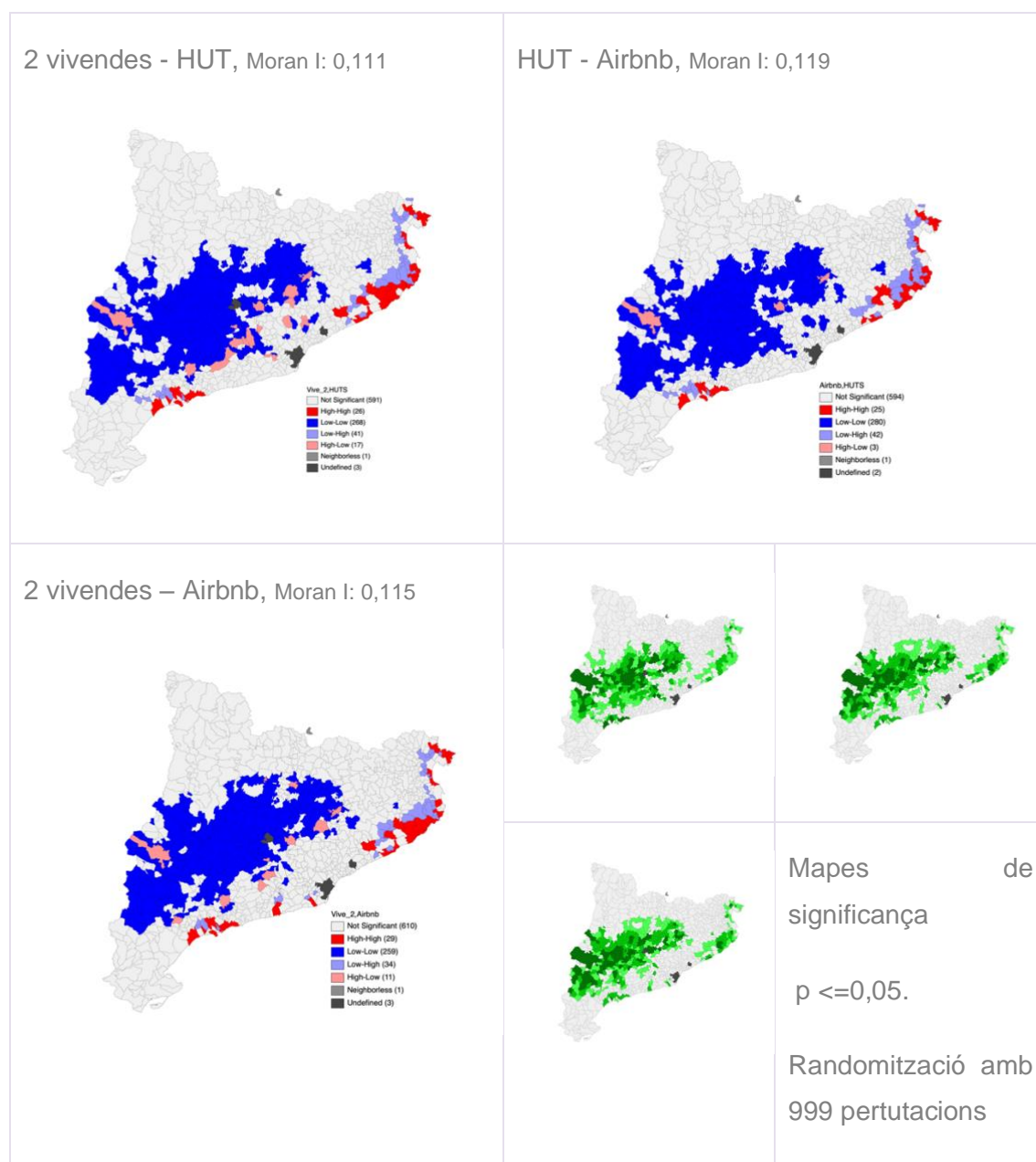
Il·lustració 13: Mapes clúster de univariate local Moran I.

A la sèrie de mapes de la Il·lustració 13 comprovem, gràcies al clúster d'una variant de Moran I local, que les segones residències presenten una clusterització menys continua que en el cas d'HUT i Airbnb, tot i que també s'observa que les segones residències es concentren a la façana litoral als mateixos clústers que HUT i Airbnb però amb algunes

Airbnb a Catalunya

diferències: trobem més pobles on es concentren les segones residències a la Costa Daurada i menys al clúster de la Costa Brava. En sentit contrari, el de la baixa concentració, se n'afegeix una àmplia zona interior de la província de Girona amb valors de concentració de segones residències molt baixos.

Veiem com es correlacionen entre elles:



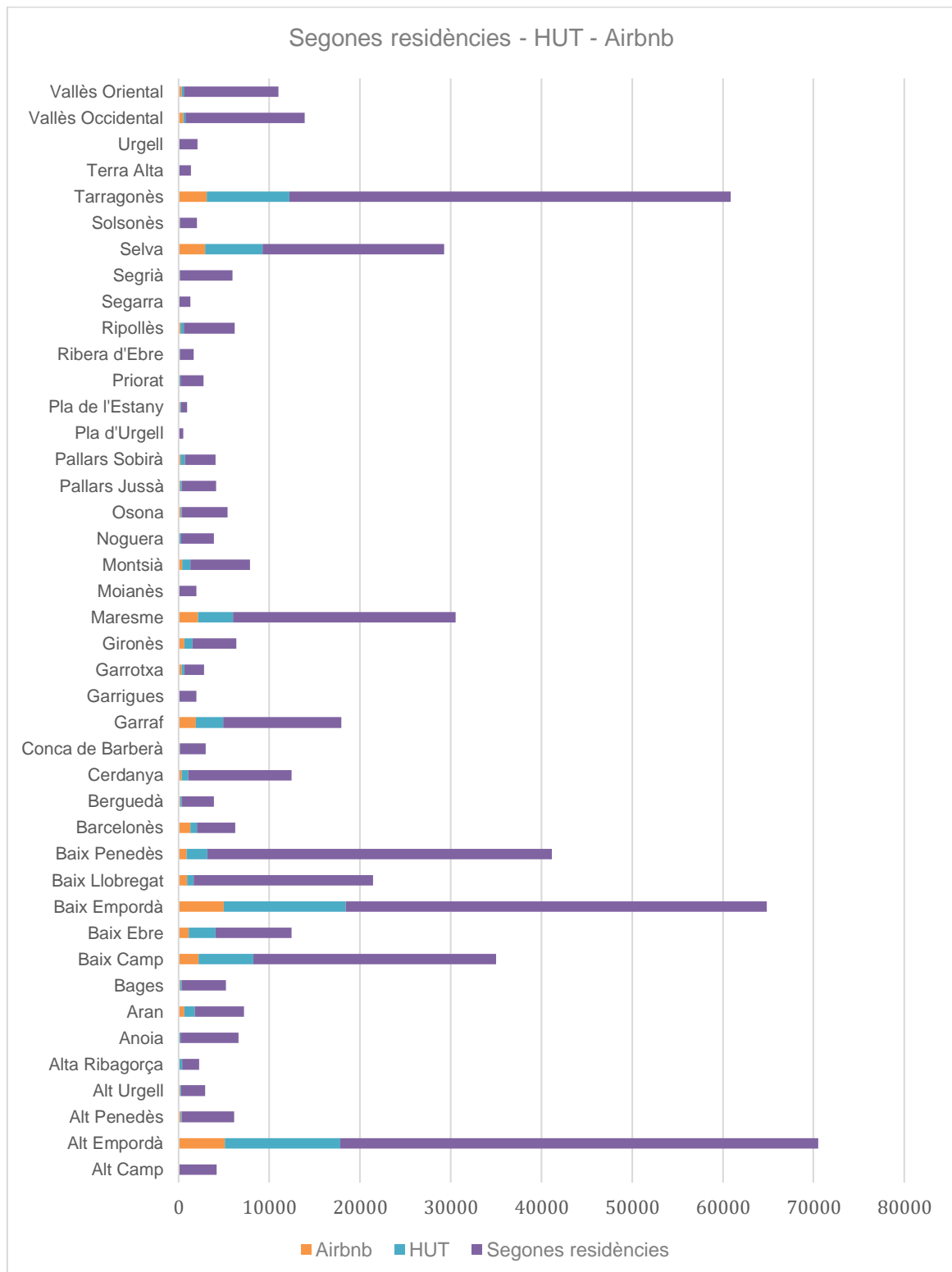
Il·lustració 14: Mapes clúster de bivariate local Moran I.

La sèrie de mapes de la *il·lustració 14*, indica que segones residències, HUT i l'oferta d'Airbnb, comparteixen els mateixos espais. La possibilitat de que siguin, en essència, unes variables que es contenen a les altres és plausible i fa sospitar una dinàmica lògica:

El gruix d'apartaments que ofereix Airbnb són HUT que han entrat al mercat per rentabilitzar l'estoc de segones residències de platja de les àrees més turístiques del litoral català.

Podem comprovar aquest raonament amb una tècnica d'estadística bàsica, mostrant les tres variables segons àmbits territorials, per comprovar si en tots els casos la variable segones residències pot contenir la variable HUT i, al seu torn, HUT pot contenir Airbnb.

Al gràfic de la *il·lustració 15*, que mostra el volum de les tres variables per comarca, és clar. En tots els casos on les tres variables són apreciables es respecta la dinàmica descrita provocant una reflexió; el mecanisme que ha establert les administracions locals per controlar l'activitat turística sobre les segones residències és mitjançant el registre d'HUT, en conseqüència, Airbnb té la capacitat de doblar els seu volum d'oferta de manera totalment legal.



Il·lustració 15: Gràfic, volum de Airbnb, HUT i segones residències per comarca

4.3. Anàlisis deductiu

Arribats a aquest punt hem identificat algunes variables que podem proposar com a causa o efecte del fenomen d'Airbnb al territori. Vull destacar que les particularitats pròpies del fenomen al marge de les capitals marquen algunes diferències clau. A Barcelona, per exemple, a finals de 2018, Airbnb oferia 16477 i comptava amb 9633 llicències HUT. Com hem vist, la realitat al territori és inversa, Airbnb llista 32421 allotjaments i hi ha concedides 68544 llicències HUT. Aquesta realitat de les xifres s'ha tenir en compte al moment d'analitzar els resultats.

He creat quatre models de regressió, segons la variable a explicar: un per tota l'oferta d'Airbnb i tres més, un per cada tipus d'allotjament a Airbnb amb l'ànim de trobar diferències entre els dos models de negoci continguts a Airbnb.

A la Taula 6, trobem un resum dels resultats dels models regressió que podem trobar al *Taula annexos 7*. A l'eix horitzontal, com a columnes, hi ha les variables a explicar. A l'eix vertical, com a files, les variables explicatives.

	Total Airbnb		Entire		Room		Shared	
	Coefic.	p-value	Coefic.	p-value	Coefic.	p-value	Coefic.	p-value
Constant	8,90	0,001	4,863	0,29	3,976	0,000	0,06	0,163
HUT	0,259	0,000	0,288	0,000	-0,027	0,000	-0,001	0,000
Segones residències	0,009	0,0002	0,006	0,003	0,003	0,000	0,000	0,000
Places hoteleres	-0,03	0,000	-0,009	0,064	-0,025	0,000	0,000	0,000
Recaptació	0,0004	0,000	0,0001	0,005	0,000	0,000	1,296	0,000
Litoral	28,537	0,001	18,69	0,011	9,87	0,000	0,190	0,848
R² ajustada	0,90		0,92		0,44		0,33	
Resultats regressió	Taula A7(1)		Taula A7(2)		Taula A7(3)		Taula A7(4)	

Taula 6: Resultats sèrie de models de regressions, Airbnb vs variables explicatives

Airbnb a Catalunya

Segons aquests resultats, el 90% de l'oferta global d'Airbnb als municipis s'explica gràcies a la presència d'HUT, segones residències, oferta hotelera, importància turística expressada en recaptació d'impostos turístics i la proximitat a la façana litoral. Però les variables més determinants són HUT i, sobretot, litoral. Gràcies a aquest model podem determinar que els apartaments de platja són el gruix de l'oferta d'Airbnb al territori, encara més si només considerem els allotjaments que es lloguen sencers, on el percentatge puja a 92%

És sorprenent com, amb l'aplicació de la regressió, la variable litoral esdevé l'indicador clau de l'oferta d'Airbnb que els valors de la matriu de correlacions havia ocultat, tot i que, l'anàlisi espacial si ho feia evident.

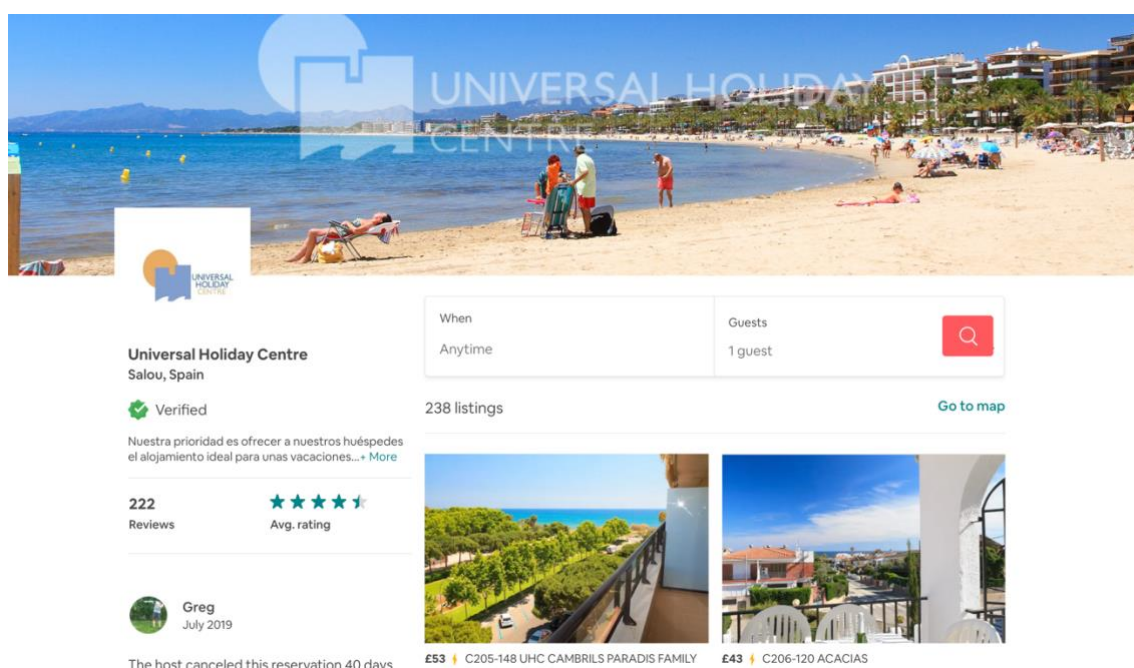
Molt esclaridora és també el resultat que ens donen les R^2 de les habitacions i les habitacions compartides on aquestes variables es limiten a explicar el 44% i el 33% de la seva oferta. R^2 expressa el tant per cent de la variable sobre la que s'aplica el model de regressions que expliquen la resta de variables.

Un cop més es confirma la doble realitat d'Airbnb al territori. Per un cantó tenim la major part de l'oferta d'Airbnb a Catalunya, els apartaments de platja, i per altra les habitacions que obeeixen a un altre conjunt de variables, però que només suposen el 13'5% del total.

5. Validació

Els resultats de la recerca col·loca les seves conclusions, com veurem a continuació, en una línia de marcada contradicció amb els discurs de la plataforma Airbnb. Validar el resultat amb un altre plantejament epistemològic ajuda a copsar el sentit d'algunes afirmacions i a omplir de sentit simbòlic algunes xifres. Per aquest motiu he escollit, com explico a la metodologia, una triangulació de la recerca mitjançant una observació del fenomen d'Airbnb a internet. Contretament he aprofundit en el perfil dels 10 principals hosts en volum d'oferta dels que ja he donat algunes dades en l'apartat de la distribució.

Qui son els 10 multihosts més importants?



Il·lustració 16. Imatge del perfil d'Airbnb de l'empresa SUN & SEA INVESTMENTS S.L. (fitxa a taula annexos 8)

Airbnb a Catalunya

El perfil del “top ten” dels hosts² que operen mitjançant Airbnb tenen entre 174 i 247 “listings” a Catalunya (incloent Barcelona). Ho fan als clústers de la Costa Daurada i la Costa Brava identificats anteriorment i la ciutat de Barcelona. Treballen amb un perfil personal però amb una empresa de gestió de lloguers vacacionals com a forma jurídica i tenen una plataforma de lloguers, amb web, al marge d’Airbnb, on publiquen els números d’HUT dels allotjaments que gestionen. Operen a Airbnb i a altres plataformes com Booking i Home Away. Concentren el gruix de la seva oferta en una població on solen tenir la seu i complementen el seu llistat amb allotjaments en d’altres poblacions veïnes o de les mateixes característiques. Un dels deu hosts analitzats té la seu social a Curaçao, Països Baixos.

Escau recuperar els resultats de la *taula 3* segons els quals el 50% de tota l’oferta de Catalunya correspon al 11% dels hosts i la *taula 4* on es recull el nombre de “listings” per municipi d’aquests mateixos hosts.

Els resultats de l’observació netnogràfica de la mostra plantejada sobre els principals oferents d’allotjament confirmen els resultats de la recerca. Coincideixen amb el tipus d’allotjament que s’ha identificat com a majoritari, apartaments sencers, concentren l’oferta als clústers de les marques turístiques amb més pressió turística vinculades al turisme de sol i platja, comercialitzen la seva oferta com a HUT i no avalen l’argument de la plataforma de fomentar relacions d’autenticitat entre amfitrions i turistes.

² Fitxes de cada host analitzats als annexos, *Taula Annexos 8*

6. Conclusions

Com a introducció a les conclusions del treball vull destacar que, malgrat un seguit de limitacions importants que he trobat en abordar un objecte d'estudi tan ampli, els resultats ja han estat concloents.

Distribució, característiques i grau de penetració de l'oferta d'allotjaments a Airbnb a Catalunya

La primera pregunta de la investigació plantejava la necessitat de descriure la distribució característiques i grau de penetració de l'oferta d'allotjaments a Airbnb a Catalunya. Aquest és una dels aspectes que han quedat més ben respostos.

Airbnb a Catalunya segueix un doble patró de distribució que incideix en la intensitat amb la que es concentra segons el tipus d'allotjament. Els allotjaments d'Airbnb, com hem vist, presenten tres tipologies (Allotjaments que es lloguen sencers, habitacions d'ús exclusiu i habitacions compartides). Els allotjaments que es lloguen sencers obeeixen a una patró de distribució escorat cap a la línia de costa i alguns municipis del Pirineu, i es concentren bàsicament al voltant de dos clústers a les marques turístiques Costa Brava i Costa Daurada. Les comarques on l'oferta d'allotjaments sencers és més important, sobrepasant els 5000 listings, són el Alt i el Baix Empordà, seguits per la Selva (Lloret) i el Tarragonès (Salou) on les xifres voregen els 3000 "listings" i Maresme, Baix Camp (Cambrils) i el Garraf que se situen al voltant dels 2000. La resta de comarques perden importància a mida que guanyen distància amb la costa amb les excepcions d'Aran, Ripollès i la Cerdanya.

Els resultats de l'anàlisi deductiu ens indiquen que la variable litoral és la més determinant a l'hora de preveure l'oferta d'Airbnb.

Les altres dues tipologies d'allotjament basades en habitacions també es veuen influenciades per l'atracció de la costa, però amb una menor intensitat. Comarques properes a Barcelona presenten un increment de la proporció d'habitacions.

Airbnb a Catalunya

Com va quedar explicat a l'estat de la qüestió, les tipologies que s'identifiquen amb una pràctica turística més col·laborativa on la relació entre amfitrions i hostes guanya autenticitat, són les habitacions. Les habitacions suposen un 13'5% del total de l'oferta d'Airbnb a Catalunya, i d'aquest percentatge només un 0'3% corresponen a les habitacions compartides. Tipologia que protagonitza el discurs publicitari de la plataforma en un exercici presentació fal·laç del seu model de negoci.

El motor d'Airbnb es basa en un model B2C

A les consideracions prèvies ja havia plantejat el doble model de negoci - que se suma al doble patró de distribució - contingut a Airbnb. Parlem d'un model peer-to-peer i un clàssic model B2C on la plataforma es un canal de distribució on no intervé cap consideració d'economia col·laborativa. Airbnb no exclou cap dels dos models, però quin d'ells determina la seva naturalesa. La tipologia d'allotjaments i la seva distribució ja ens donen pistes de quin és el motor d'Airbnb, però la mida ajustada ens la dona l'anàlisi de les variables "multihosting" (hosts que publiquen un sol allotjament, hosts que publiquen entre 2 i 5 allotjaments, entre 5 i 20, més de 20). Aquestes 4 categories dimensionen la grandària de les empreses que operen a Airbnb, deixant la possibilitat de que els host que lloguen un sol allotjament siguin particulars que aprofiten un recurs personal que tenen infrautilitzat posant-lo al mercat gràcies a Airbnb. Si fossin més d'un allotjament, encara que parlem de particulars, entràriem en una lògica d'acumulació de capital immobiliari que el faria sortir de la lògica de sostenibilitat del sistema de l'economia col·laborativa.

Els resultats diuen que només el 31% de l'oferta d'Airbnb al territori es correspon a hosts que només publiquen un allotjament. De l'altre 69% el 35% són empreses de més de 20 allotjaments publicats a Airbnb. És més, el 50% de l'oferta és publicat per 11% dels hosts, el 20% de l'oferta per 152 hosts dels 23381 que fan servir la plataforma a Catalunya.

L'eloqüència dels resultats fa concloure que Airbnb no és la plataforma del turisme col·laboratiu que pretén el seu discurs, malgrat que aquest sigui possible de manera molt minoritària, la punta de l'iceberg visibilitzat.

Airbnb pot doblar el seu volum al territori

La matriu de correlacions realitzada a l'inici de l'anàlisi estadístic complex assenyala una correlació evident amb l'oferta hotelera tradicional i, molt especialment amb les HUT i les segones residències. Hem vist com Airbnb es concentra en les marques turístiques i clústers turístics més importants on concorre amb la presència d'altres tipologies d'allotjament tradicional, especialment amb els hotels. Però el paral·lelisme dels patrons de comportament entre HUT i Airbnb, en alguns casos mimètic com en els anàlisis espacials bivariats comparats amb els hotels i la comparació entre les proporcions que presenten segones residències, HUT i Airbnb mostra com la proporció d'Airbnb concorda amb una proporció major d' HUT i aquesta amb una major de segones residències. Ens indica que només comparteixen espais; són els mateixos allotjaments.

El gruix d'apartaments que ofereix Airbnb són HUT que han entrat al mercat per rendibilitzar l'estoc de segones residències de platja de les àrees més turistificades les litoral català, on, com s'ha demostrat, operen un important número d'empreses de gestió de lloguers vacacionals que fan servir Airbnb com a canal de distribució.

El mecanisme que han establert les administracions locals a Catalunya per controlar l'activitat turística sobre l'habitatge és mitjançant el registre d'HUT. Un mecanisme de control que pot ser eficaç a àrees amb les característiques de Barcelona, on, a finals de 2018, Airbnb ofería 16477 i comptava amb 9633 llicències HUT. Però, com hem vist, la realitat al territori és inversa, Airbnb llista 32421 allotjaments i hi ha concedides 68544 llicències HUT. Al territori, Airbnb pot doblar el seu volum de manera legal

En definitiva, com indicaven les conclusions d'Arias i Quaglieri, ja al 2016, Airbnb al territori tampoc redueix la pressió de les zones turístiques obrint oportunitats de desenvolupament d'àrees no turístiques, redistribuint impactes i beneficis. Airbnb accelera eficientment la comercialització turística a les àrees que ja compten amb alt grau d'activitat turística (Arias Sans & Quaglieri Dominguez, 2016).

.

Airbnb a Catalunya

Sobre la metodologia de l'estudi

Les principal inspiracions del disseny d'aquesta recerca, els estudis de Quattrone et Al. sobre la distribució de l'oferta d'Airbnb en base a variables i la seva projecció espacial i l'estudi de Adamiak et Al. plantejat sobre el territori fent servir tècniques de clusterització de variables espacials, ha determinat l'obtenció e interpretació d'uns resultats que poden ser comparats amb aquests estudis. Per exemple, allà on Adamiak identifica la concurrència d'hotels i segones residències com variables clau, els resultats d'aquest estudi incorpora la importància dels HUT, tot conservant altres valors com la costa com a variables determinants per explicar la proliferació de l'oferta d'Airbnb. Aquesta possibilitat de comparació aporta valor als resultats dintre del diàleg acadèmic que estudia Airbnb.

Igualment, valoro positivament el disseny de la recerca per tractar amb bases de dades obtingudes mitjançant python amb la tècnica del "webs scrapping". Ha estat possible respondre les preguntes de recerca. Algunes han obtingut resposta a mode de confirmació de fets que ja s'havien observat, com la concentració de l'oferta en àrees ja turístiques que ja he comentat, però d'altres han obtingut una resposta més novedosa com la gran importància de les HUT a l'Airbnb català o una "no resposta" eloqüent, com en el cas de l'àmbit rural.

Sobre el món rural de qui, a la justificació del treball, havia previst aprofundir en el fenomen fins arribar a descriure i donar respostes a com afecta i com podria beneficiar a l'àmbit rural català que, sovint, queda marginat dels estudis que ajudin a perfilar polítiques a l'administració pública que els consideri. Malauradament amb aquest plantejament de recerca no he arribat a aportar respostes. La dimensió rural, tot i que ha estat considerada adaptant variables que evidenciessin la seva realitat, ha quedat colgada per l'estadístic, donada la desproporció i concentració del fenomen d'Airbnb. Podem dir, això sí, que la influència d'Airbnb a l'àmbit rural català és irrellevant estadísticament.

Validació de les hipòtesis

De les 6 hipòtesis amb que vaig iniciar aquest treball he pogut confirmar 4, les que es relacionen més amb els impactes i la necessitat d'ocupar-se del fenomen. La contundència de les xifres i el pronòstic que se'n pot fer així ho aconsellen.

- Les administracions públiques estan obligades a planificar turísticament dins dels paràmetres del turisme sostenible.
- La irrupció de plataformes de lloguer d'allotjaments fa necessari canvis en la regulació per fer front als impactes que ocasionen en la societat i el sector turístic.
- La realitat empírica d'Airbnb es contradiu amb la seva retòrica. Airbnb no és el referent d'economia col·laborativa al turisme.
- Les tendències d'hàbits de consum turístic exigeixen una adaptació del sector.

No he arribat a poder confirmar les hipòtesis que tenen a veure amb les oportunitats que ofereix Airbnb al territori, tot i que, tampoc es poden descartar efectes beneficiosos i acordes amb l'economia col·laborativa i el turisme sostenible, d'una part mínima de, la punta del iceberg, del negoci d'Airbnb a Catalunya.

- L'economia col·laborativa és una oportunitat de desenvolupament sostenible.
- És desitjable cert grau d'activitat turística a tot el territori.

6.1. Recomanacions o aplicació pràctica professional

Les recomanacions que emanen del treball afecten totes a l'administració pública per orientar polítiques de gestió turística.

- Legislar per a que Airbnb sigui efectivament, com afirma la seva retòrica d'empresa, una plataforma d'economia col·laborativa o per a que compleixi amb la legislació en igualtat a d'altres activitats comercials. Forçar la desambiguació del model de negoci d'Airbnb.
- Avaluar les pràctiques de control del mercat que la plataforma pot arribar a exercir des de la seva posició de privilegi. Atès que el potencial de creixement legal d'Airbnb al territori és superior al 100%.
- Incorporar als amfitrions P2P d'Airbnb o altres plataformes com a stakeholders durant la planificació turística i gestió de destinacions. Establir un vincle entre la figura dels amfitrions i les oficines de turisme.
- Apostar per alternatives que efectivament compleixen amb l'ideal d'economia col·laborativa i un compromís constatable amb la gestió sostenible des les destinacions turístiques.

6.2. Limitacions

- Considerar tota l'oferta en un conjunt resta capacitat predictiva perquè no tots els municipis estan en el mateix moment d'implantació d'Airbnb o de desenvolupament turístic. La majoria de variables evolucionen.
- Manca de dades històriques ens impedeix aprofundir en el coneixement de l'efecte que Airbnb hagi pogut tenir sobre el número d'HUT i si la tendència és a l'alça o a la estabilització de les proporcions entre HUT i Airbnb.
- L'àmbit rural queda fora del marc metodològic d'aquesta recerca.

6.3. Futures línies d'investigació

El ventall de línies d'investigació que és veuen com a necessàries des de la meua actual perspectiva, és ampli. En aquesta llista presento un resum.

- Aclarir si l'efecte de l'algoritme i operativa d'Airbnb alteren les condicions del llibre mercat a les destinacions on s'ha implantant condicionant i modulant els preus de l'oferta.
- Conèixer dinàmiques de relació entre administracions i el col·lectiu d'Amfitrions en el marc del turisme sostenible i l'economia col·laborativa. Quina implicació amb la sostenibilitat i la governança de les destinacions pot tenir aquesta relació?
- Establir si el conjunt de segones residències infrautilitzades pot suposar un jaciment d'allotjaments que compleixin amb els paràmetres de sostenibilitat turística mitjançant plataformes col·laboratives. (Adaptacions d'experiències com "l'albergo diffuso" i les "aldeies històriques" amb plataformes col·laboratives).

7. Referències bibliogràfiques

- Adamiak, C. (2018). Mapping Airbnb supply in European cities. *Annals of Tourism Research*, 71, 67-71. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2018.02.008>
- Adamiak, C., Szyda, B., Dubownik, A., & García-Álvarez, D. (2019). Airbnb Offer in Spain—Spatial Analysis of the Pattern and Determinants of Its Distribution. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 8(3), 155. <https://doi.org/10.3390/ijgi8030155>
- Álvarez, I. (2016, març 31). La increíble historia de Airbnb. Recuperat 15 maig 2019, de Forbes España website: <http://forbes.es/business/8618/la-increible-historia-de-airbnb/>
- Anselin, L. (1995). Local Indicators of Spatial Association—LISA. *Geographical Analysis*, 27(2), 93-115. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1995.tb00338.x>
- Anselin, L. (2019a, juny 3). Local Spatial Autocorrelation (1). Recuperat 6 juliol 2019, de https://geodacenter.github.io/workbook/6a_local_auto/lab6a.html
- Anselin, L. (2019b, juny 3). Local Spatial Autocorrelation (2). Recuperat 6 juliol 2019, de https://geodacenter.github.io/workbook/6b_local_adv/lab6b.html#extensions-of-local-morans-i
- Anselin, L. (s.d.). GeoDa. Recuperat de <http://geodacenter.github.io/index.html>
- Arias Sans, A., & Quaglieri Dominguez, A. (2016). *Unravelling Airbnb: Urban Perspectives from Barcelona*. Recuperat de <Go to ISI>://WOS:000386525600014
- Botsman, R., & Rogers, R. (2011). *Whats mine is yours: How collaborative consumption is changing the way we live*. London: HarperColins.
- Christensen, C. M. (2006). The Ongoing Process of Building a Theory of Disruption. *Journal of Product Innovation Management*, 23(1), 39-55. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2005.00180.x>
- Cócola Gant, A. (2016). Holiday Rentals: The New Gentrification Battlefront. *Sociological Research Online*, 21(3). <https://doi.org/10.5153/sro.4071>
- Comisión Europea. (2016). *Una Agenda Europea para la economía colaborativa*. Recuperat de <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/16881/attachments/2/translations>
- Conclusions de la jornada Repoblem el Territori Conclusions dels tallers de la jornada. (2018).

- de Haro, J. L. (2019, abril 30). El consejero delegado de Airbnb dice que la compañía estará lista para salir a bolsa a finales de año. *El Economista*. Recuperat de <https://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/9852049/04/19/El-consejero-delegado-de-Airbnb-dice-que-la-compania-estara-lista-para-salir-a-bolsa-a-finales-de-ano.html>
- Decrop, A. (1999). Triangulation in Qualitative Research Tourism. *Journal of Social Sciences*, 20(1), 157–161. Recuperat de https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=eSWLHKAAAAAJ&citation_for_view=eSWLHKAAAAAJ:u5HHmVD_uO8C
- Delgado, M. (2010). El cercador de signes, Turisme i filosofia. *L'Espill*, 35, 51–58. Recuperat de <https://www.uv.es/lespill/pdf/lespill-35.pdf>
- Dredge, D., & Gyimothy, S. (2015). Collaborative Economy and Tourism: Critical Perspectives, Questionable Claims and Silenced Voices. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2739091>
- Felson, M., & Spaeth, J. L. (1978). Community Structure and Collaborative Consumption: A Routine Activity Approach. *American Behavioral Scientist*, 21(4), 614-624. <https://doi.org/10.1177/000276427802100411>
- Gascón, J., & Cañada, E. (2016). *Turismo residencial y gentrificación rural* (p. 126). Recuperat de PASOS, Revista de Turismo y Patrimonio Cultural / Foro de Turismo Responsable website: Foro de Turismo Responsable
- Guttentag, D. (2015). Airbnb: disruptive innovation and the rise of an informal tourism accommodation sector. *Current Issues in Tourism*, 18(12), 1192-1217. Recuperat de <Go to ISI>://WOS:000366683400005
- Guttentag, D., Smith, S., Potwarka, L., & Havitz, M. (2018). Why Tourists Choose Airbnb: A Motivation-Based Segmentation Study. *Journal of Travel Research*, 57(3), 342-359. <https://doi.org/10.1177/0047287517696980>
- Guttentag, P. D. (2018, agost 30). *Qué impacto tiene en las ciudades Airbnb, la controvertida plataforma de alquiler temporal para turistas*. Recuperat de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45355426>
- Martin, C. J. (2016). The sharing economy: A pathway to sustainability or a nightmarish form of neoliberal capitalism? *Ecological Economics*, 121, 149-159. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.11.027>
- McNeill, D. (2016). Governing a city of unicorns: technology capital and the urban politics of San Francisco. *Urban Geography*, 37(4), 494-513. <https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1139868>
- Mead, R. (2019, abril 22). *The Airbnb Invasion of Barcelona*. Recuperat de <https://www.newyorker.com/magazine/2019/04/29/the-airbnb-invasion-of-barcelona>

Airbnb a Catalunya

- Mkono, M., & Markwell, K. (2014). The application of netnography in tourism studies. *Annals of Tourism Research*, 48, 289-291. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2014.07.005>
- Polo, J. (2018, novembre 28). Airbnb crea un 'lab' turístic en Igualada. *La Vanguardia*. Recuperat de <https://www.lavanguardia.com/local/anoia/20181128/453217706874/airbnb-lab-turismo-sostenible-igualada.html>
- Quattrone, G., Grotto, A., Quercia, D., Capra, L., & Musolesi, M. (2018). Analyzing and predicting the spatial penetration of Airbnb in U.S. cities. *EPJ Data Science*. <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-018-0156-6>
- Quattrone, G., Proserpio, D., Quercia, D., Capra, L., Musolesi, M., & Acm. (2016). *Who Benefits from the «Sharing» Economy of Airbnb?* <https://doi.org/10.1145/2872427.2874815>
- Quota tributària i tarifes. Agència Tributària de Catalunya. (s.d.). Recuperat 10 juliol 2019, de <https://atc.gencat.cat/ca/tributs/ieet/quota-tributaria/>
- Ravenelle, A. J. (2017). Sharing economy workers: selling, not sharing. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 10(2), 281-295. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsw043>
- Simón, C. C. L., Pablo Martín. (2019, gener 13). Cómo entrar en las salidas a Bolsa de Uber y Airbnb. Recuperat 14 maig 2019, de Cinco Días website: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/12/21/mercados/1545415673_055076.html
- Slee, T. (s.d.). Airbnb Data Collection: Methodology and Accuracy – Tom Slee. Recuperat 7 abril 2019, de <http://tomslee.net/airbnb-data-collection-methodology-and-accuracy>
- Solana-Solana, M. (2010). Rural gentrification in Catalonia, Spain: A case study of migration, social change and conflicts in the Empordanet area. *Geoforum*, 41(3), 508-508-517. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2010.01.005>
- Srnicek, N. (2016). *Platform Capitalism*. Polity.
- Stokes, K., Clarence, E., Anderson, L., & Rinne, A. (2014). *Making Sense of the UK Collaborative Economy*. Recuperat de Nesta website: <https://www.nesta.org.uk/report/making-sense-of-the-uk-collaborative-economy/>
- Suriñach Padilla, R. (2016). *Les Altres Economies de la ciutat, identificant l'ecosistema d'economies transformadores de Barcelona* (p. 40).
- Tussyadiah, I. P., & Sigala, M. (2018). Shareable tourism: tourism marketing in the sharing economy. *Journal of Travel and Tourism Marketing*. <https://doi.org/10.1080/10548408.2018.1410938>

- Wegmann, J., & Jiao, J. (2017). Taming Airbnb: Toward guiding principles for local regulation of urban vacation rentals based on empirical results from five US cities. *Land Use Policy*, 69, 494-501. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.09.025>
- Zervas, G., Proserpio, D., & Byers, J. W. (2017). The Rise of the Sharing Economy: Estimating the Impact of Airbnb on the Hotel Industry. *Journal of Marketing Research*, 54(5), 687-705. <https://doi.org/10.1509/jmr.15.0204>

8. Glossari

- **AirDNA:** és una companyia comercial que ofereix dades per orientat als inversors en el negoci d'Airbnb.
- **Amfitrió (host):** (En aquest context) Persona que posa a disposició un allotjament mitjançant Airbnb.
- **DataHippo:** és un projecte col·laboratiu per a oferir dades de diferents plataformes de lloguer turístic, com Airbnb o HomeAway. Obtenim les dades amb diferents tècniques de web-scraping, i els compartim amb la comunitat, amb l'objectiu de facilitar anàlisi i debat sobre aquest fenomen. (datahippo.org)
- **Economia col·laborativa:** “És un model econòmic basat en l'intercanvi i la posada en comú de béns i serveis mitjançant l'ús de plataformes digitals. S'inspira en les utopies del compartir i de valors no mercantils com l'ajuda mútua o la convivialitat, i també de l'esperit de gratuïtat, mite fundador d'Internet. La seva idea principal és: “el meu és teu”, és a dir compartir en comptes de posseir. I el concepte bàsic és “trueque”. Es tracta de connectar, per via digital, a gent que busca “alguna cosa” amb gent que les ofereix
- **Economia de plataforma:** L'economia de plataformes és que la que es basa o la que es crea a partir de les plataformes digitals; és a dir, eines o programari en internet desenvolupada a partir de tecnologia digital.
- **“Gig economy”:** El terme ‘gig’ prové de l'argot musical i es refereix a les actuacions curtes que realitzen els grups musicals i que podrien traduir-se com a ‘bitlles’. Aplicat al món laboral, el concepte al·ludeix als treballs esporàdics que

tenen una durada curta i en els quals el contractat s'encarrega d'una labor específica dins d'un projecte.

- **Inside Airbnb:** És un conjunt d'eines independent i no comercial que li permet explorar com s'està utilitzant realment Airbnb en ciutats de tot el món. (insideairbnb.com)
- **Peer-to-peer (P2P):** El P2P o consum col·laboratiu no és més que la barata de béns i l'intercanvi de serveis entre particulars mitjançant plataformes digitals eliminant els intermediaris.
- **Programa Leader:** El Programa Leader sorgeix l'any 1991 per iniciativa de la Unió Europea a fi d'afavorir polítiques de desenvolupament rural a través de la diversificació de l'activitat econòmica del medi rural. Correspon a les sigles, en francès, "Liasons entre activités de Developement de L'economie Rural". És un Programa que té un temps d'execució que està definit pels períodes d'aplicació dels fons estructurals de la Unió Europea.
- **Python:** és un llenguatge de programació interpretat la filosofia de la qual posa l'accent en una sintaxi que afavoreixi un codi llegible.
- **Stakeholder:** Part o actors interessats o afectats per les activitats d'una empresa o sector. En turisme sostenible es consideren stakeholders tots els actors implicats en la governança d'un destí turístic: empresaris turístics, administracions públiques, població local, associacions i societat civil.
- **Web-scraping:** és una tècnica utilitzada mitjançant programes de programari per a extreure informació de llocs web. Usualment, aquests programes simulen la navegació d'un humà en la World Wide Web ja sigui utilitzant el protocol HTTP manualment, o incrustant un navegador en una aplicació. (wikipèdia)

Airbnb a Catalunya

9. Annexos

Taula Annexos 1:

	Barcelona	Girona	Lleida	Tarragona	Total general
Places Camping	44343	134487	22620	69975	271425
Places hotels	63959	83521	19314	63687	230481
Places T Rural	5063	6687	4707	2581	19038
Places HUTS	47998,5	190630	15642	119031	373301,5

Taula Annexos 2: Valors de la il·lustració 4

	Barcelona	Girona	Lleida	Tarragona	Total general
Entire home/apt	4921	13537	1417	7468	27343
Private room	1735	1033	289	612	3669
Shared room	35	21	6	21	83

Taula Annexos 3: Valors de la il·lustració 5

	Aran	Costa Bcn	Costa Brava	Costa Daur.	Paisat. Bcn	Pirineus	Terres Ebre	Terres Leida	Total general
Places Camping	3069	33174	122652	62562	4125	36855	7413	1575	271425
Places hotels	6459	59218	77575	58646	3801	15290	5041	4451	230481
Places T Rural	171	1343	4233	1685	2374	6988	896	1348	19038
Places HUTS	6330	44847	184349	97020	2304,5	14355	22011	2084,5	373301,5
Places Airbnb	3872	31281	77959	37595	2868	10670	9689	2165	176099

Taula Annexos 4: tipus d'allotjament tradicional per comarca

Comarca	Total places Airbnb	Camping	Hotels	HUTS	T Rural	Total amb Airbnb
Alt Camp	561	-	408,0	231	469	1.669
Alt Empordà	27.040	35.208	14.942	69.822,5	1.344	148.356,5
Alt Penedès	1.387	-	710	539	701	3.337
Alt Urgell	799	2.625	1.440	792	600	6.256
Alta Ribagorça	493	1.110	1.737	1.540	411	5.291
Anoia	722	90	695	445,5	472	2.424,5
Aran	3.872	3.069	6.459	6.330,5	171	19.901,5

Airbnb a Catalunya

Bages	724	504	1.057	913	478	3.676
Baix Camp	13.378	23.664,0	11.735	32.939,5	293	82.009,5
Baix Ebre	6.791,0	4.119,0	2.511,0	16.445	310	30.176,0
Baix Empordà	29.306,0	61.875,0	15.734	73.865,0	960	181.740,0
Baix Llobregat	3.721,0	3.042,0	10.166,0	4.136,0	14,0	21.079,0
Baix Penedès	5.639,0	3.675,0	4.390,0	12.463,0	144,0	26.311,0
Berguedà	1.050,0	7.992,0	1.235,0	869,0	1.425,0	12.571,0
Cerdanya	2.175,0	4.524,0	3.049,0	3.965,5	415,0	14.128,5
Conca de Barberà	583,0	1.284,0	791,0	390,5	310,0	3.358,5
Garraf	9.739,0	8.526,0	5.452,0	16.538,5	47,0	40.302,5
Garrigues	190,0	-	123,0	225,5	66,0	604,5
Garrotxa	1.974,0	3.993,0	1.175,0	1.573,0	1.121,0	9.836,0
Gironès	2.878,0	738,0	2.994,0	5.005,0	460,0	12.075,0
Maresme	12.510,0	18.876,0	32.861,0	21.098,0	135,0	85.480,0
Moianès	195,0	390,0	147,0	121,0	227,0	1.080,0
Montsià	2.266,0	2.400,0	1.544,0	4.922,5	291,0	11.423,5
Noguera	789,0	1.464,0	645,0	830,5	406,0	4.134,5
Osona	1.227,0	3.141,0	1.902,0	825,0	1.197,0	8.292,0
Pallars Jussà	918,0	1.794,0	707,0	902,0	492,0	4.813,0
Pallars Sobirà	1.245,0	7.674,0	2.842,0	2.656,5	695,0	15.112,5
Pla d'Urgell	142,0	-	217,0	71,5	153,0	583,5
Pla de l'Estany	935,0	1.812,0	436,0	649,0	844,0	4.676,0
Priorat	647,0	951,0	267,0	665,5	382,0	2.912,5
Ribera d'Ebre	357,0	333,0	408,0	308,0	119,0	1.525,0
Ripollès	1.452,0	4.824,0	2.396,0	1.683,0	1.011,0	11.366,0
Segarra	333,0	-	247,0	165,0	370,0	1.115,0
Segrià	352,0	111,0	2.809,0	500,5	49,0	3.821,5
Selva	17.800,0	23.019,0	43.469,0	35.007,5	625,0	119.920,5
Solsonès	564,0	2.319,0	709,0	374,0	818,0	4.784,0
Tarragonès	16.787,0	32.988,0	41.055,0	50.330,5	87,0	141.247,5
Terra Alta	275,0	561,0	578,0	335,5	176,0	1.925,5
Urgell	359,0	-	410,0	291,5	304,0	1.364,5
Vallès Occidental	1.903,0	-	6.156,0	1.259,5	30,0	9.348,5
Vallès Oriental	2.021,0	2.730,0	3.873,0	1.276,0	416,0	10.316,0
Total general	176.099,0	271.425	230.481	373.301,5	19.038,0	1.070.344,5

Airbnb a Catalunya

Taula Annexos 5: il·lustració 7

	Places Airbnb_1 anunci	Places Airbnb_de 2 a 5 anuncis	Places Airbnb_de 6 a 20 anuncis	Places Airbnb_més de 20 anuncis	Total places Airbnb
Aran	1071	672	791	1338	3872
Costa Bcn	12294	8193	4523	6271	31281
Costa Brava	23971	14461	9248	30279	77959
Costa Daurada	13240	7457	4608	12290	37595
Paisat. Bcn	1371	885	331	281	2868
Pirineus	4485	3781	1353	1051	10670
Terres Ebre	3707	2264	929	2789	9689
Terres lleida	1187	692	141	145	2165
Total general	61326	38405	21924	54444	176099

Taula 6. Tipus de Host per Comarca

	Places Airbnb_1 anunci	Places Airbnb_ de 2 a 5 anuncis	Places Airbnb_ de 6 a 20 anuncis	Places Airbnb_ més de 20 anuncis	Total places Airbnb
Alt Camp	334	162	0	65	561
Alt Empordà	7954	5181	3313	10592	27040
Alt Penedès	607	472	146	162	1387
Alt Urgell	309	320	47	123	799
Alta Ribagorça	220	158	109	6	493
Anoia	314	192	90	126	722
Aran	1071	672	791	1338	3872
Bages	353	261	32	78	724
Baix Camp	4105	2618	1660	4995	13378
Baix Ebre	2284	1400	645	2462	6791
Baix Empordà	10004	5003	3003	11296	29306
Baix Llobregat	1699	1298	610	114	3721
Baix Penedès	2577	1032	836	1194	5639
Berguedà	511	519	0	20	1050
Cerdanya	1014	559	304	298	2175
Conca de Barberà	295	200	63	25	583
Garraf	3436	2724	1572	2007	9739
Garrigues	112	43	35	0	190
Garrotxa	652	732	501	89	1974
Gironès	961	890	417	610	2878
Maresme	4828	2388	1887	3407	12510
Moianès	92	47	48	8	195
Montsià	1143	587	223	313	2266

Noguera	423	232	84	50	789
Osona	612	385	161	69	1227
Pallars Jussà	326	223	78	291	918
Pallars Sobirà	525	523	146	51	1245
Pla d'Urgell	101	13	12	16	142
Pla de l'Estany	413	408	69	45	935
Priorat	302	267	78	0	647
Ribera d'Ebre	163	158	22	14	357
Ripollès	664	559	159	70	1452
Segarra	174	85	10	64	333
Segrià	199	153	0	0	352
Selva	4639	2979	2446	7736	17800
Solsonès	264	188	9	103	564
Tarragonès	5627	3178	1971	6011	16787
Terra Alta	117	119	39	0	275
Urgell	178	166	0	15	359
Vallès Occidental	839	605	106	353	1903
Vallès Oriental	885	706	202	228	2021
Total general	61326	38405	21924	54444	176099

Taula Annexos 6: Correlació p-value

P-value	Entire	HUT	Litoral	Mu_1	Mu_6a20	Mu_20	Mu_2a5	Recaptació.2016	Room	Rural_Mu	Shared	Total_Airbnb	Total_Pla	Total_pla	Total_plac	Total_pla	Total_pla	Total_pla	Vivienda	Vivienda	Vivienda
Entire		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.3484	<.0001	<.0001	<.0001
HUT	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.4512	<.0001	<.0001	<.0001
Litoral	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0788	<.0001	<.0001	<.0001
Mu_1	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.1866	<.0001	<.0001	<.0001
Mu_6a20	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.2613	<.0001	<.0001	<.0001
Mu_20	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.3462	<.0001	<.0001	<.0001
Mu_2a5	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.4895	<.0001	<.0001	<.0001
Recaptació.2016	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.1863	<.0001	<.0001	<.0001
Room	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.1320	<.0001	<.0001	<.0001
Rural_Mu	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		0.0052	<.0001	<.0001	<.0001	0.0005	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
Shared	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0052		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
Total_Airbnb	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.2868	<.0001	<.0001	<.0001
Total_Pla	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.7114	<.0001	<.0001	<.0001
Total_plac_Airbnb	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	0.4685	<.0001	<.0001	<.0001
Total.places.Camping	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	0.2444	<.0001	<.0001	<.0001
Total.places.hotels	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	0.1668	<.0001	<.0001	<.0001
Total.Places.HUT	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		0.4512	<.0001	<.0001	<.0001
Total.places.T.Rural	0.3484	0.4512	0.0788	0.1866	0.2613	0.3462	0.4895	0.1863	0.1320	<.0001	0.2955	0.2868	0.7114	0.4685	0.2444	0.1668	0.4512		0.0001	0.0823	0.0030
Viviendas.principales	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0012	<.0001	<.0001	0.0001		<.0001	<.0001
Viviendas.secundarias	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0823	<.0001		<.0001
Viviendas.vacías	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0030	<.0001	<.0001	

L'índex de significació s'ha establert per aquest estudi en 0,05 de p-value. En aquesta taula s'han sobrejat els valors que no arriben a la significació estadística.

Airbnb a Catalunya

Taula Annexos 7: Serie de regressions

```

REGRESSION (1)
-----

SUMMARY OF OUTPUT: ORDINARY LEAST SQUARES ESTIMATION
Data set           :  bm5mv21sh0tpm1_20190101_0
Dependent Variable :      Airbnb  Number of Observations:  515
Mean dependent var :      60.5709  Number of Variables   :    6
S.D. dependent var :      180.53   Degrees of Freedom    :  509

R-squared          :      0.904592  F-statistic         :      965.194
Adjusted R-squared :      0.903655  Prob(F-statistic)    :           0
Sum squared residual: 1.60138e+06  Log likelihood       :     -2801.62
Sigma-square       :      3146.13   Akaike info criterion :      5615.24
S.E. of regression :      56.0904   Schwarz criterion    :      5640.71
Sigma-square ML    :      3109.47
S.E of regression ML:      55.7627

-----
Variable      Coefficient      Std.Error      t-Statistic      Probability
-----
      CONSTANT      8.90042      2.72674      3.26412      0.00117
           HUTS      0.259531      0.0132432     19.5972      0.00000
        Vive_2      0.00975631      0.00262708      3.71375      0.00023
    Total_hote     -0.0362728      0.00626456     -5.79016      0.00000
    Recap_2016      0.000495349      6.99035e-05      7.08618      0.00000
        Litoral      28.5377      8.98903      3.17472      0.00159
-----

REGRESSION DIAGNOSTICS
MULTICOLLINEARITY CONDITION NUMBER      15.997745
TEST ON NORMALITY OF ERRORS
TEST      DF      VALUE      PROB
Jarque-Bera      2      58427.1606      0.00000

DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY
RANDOM COEFFICIENTS
TEST      DF      VALUE      PROB
Breusch-Pagan test      5      5746.0682      0.00000
Koenker-Bassett test      5      213.2022      0.00000
===== END OF REPORT =====

```


REGRESSION (2)

SUMMARY OF OUTPUT: ORDINARY LEAST SQUARES ESTIMATION

Data set : bm5mv21sh0tpm1_20190101_0
 Dependent Variable : Entire Number of Observations: 515
 Mean dependent var : 52.9961 Number of Variables : 6
 S.D. dependent var : 169.343 Degrees of Freedom : 509

 R-squared : 0.927445 F-statistic : 1301.28
 Adjusted R-squared : 0.926732 Prob(F-statistic) : 0
 Sum squared residual: 1.07154e+06 Log likelihood : -2698.17
 Sigma-square : 2105.18 Akaike info criterion : 5408.33
 S.E. of regression : 45.8822 Schwarz criterion : 5433.8
 Sigma-square ML : 2080.65
 S.E of regression ML: 45.6142

Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Probability
CONSTANT	4.86352	2.23049	2.18047	0.02968
HUTS	0.288039	0.010833	26.5889	0.00000
Vive_2	0.0063012	0.00214897	2.9322	0.00352
Total_hote	-0.00950551	0.00512444	-1.85493	0.06418
Recap_2016	0.000158044	5.71815e-05	2.76391	0.00592
Litoral	18.6904	7.35307	2.54185	0.01132

REGRESSION DIAGNOSTICS

MULTICOLLINEARITY CONDITION NUMBER 15.997745

TEST ON NORMALITY OF ERRORS

TEST	DF	VALUE	PROB
Jarque-Bera	2	73683.1134	0.00000

DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY

RANDOM COEFFICIENTS

TEST	DF	VALUE	PROB
Breusch-Pagan test	5	7306.1507	0.00000
Koenker-Bassett test	5	241.7426	0.00000

===== END OF REPORT =====

Airbnb a Catalunya

REGRESSION (3)

SUMMARY OF OUTPUT: ORDINARY LEAST SQUARES ESTIMATION

Data set : bm5mv21sh0tpm1_20190101_0
 Dependent Variable : Room Number of Observations: 515
 Mean dependent var : 7.38835 Number of Variables : 6
 S.D. dependent var : 21.6365 Degrees of Freedom : 509

R-squared : 0.440018 F-statistic : 79.9917
 Adjusted R-squared : 0.434518 Prob(F-statistic) : 0
 Sum squared residual: 135006 Log likelihood : -2164.75
 Sigma-square : 265.238 Akaike info criterion : 4341.49
 S.E. of regression : 16.2861 Schwarz criterion : 4366.96
 Sigma-square ML : 262.148
 S.E of regression ML: 16.191

Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Probability
CONSTANT	3.9769	0.791724	5.02309	0.00000
HUTS	-0.0272116	0.00384524	-7.07669	0.00000
Vive_2	0.00327125	0.000762786	4.28855	0.00002
Total_hote	-0.0258212	0.00181895	-14.1957	0.00000
Recap_2016	0.000324342	2.02969e-05	15.9799	0.00000
Litoral	9.8743	2.61001	3.78324	0.00017

REGRESSION DIAGNOSTICS

MULTICOLLINEARITY CONDITION NUMBER 15.997745

TEST ON NORMALITY OF ERRORS

TEST	DF	VALUE	PROB
Jarque-Bera	2	72829.7040	0.00000

DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY

RANDOM COEFFICIENTS

TEST	DF	VALUE	PROB
Breusch-Pagan test	5	1721.4489	0.00000
Koenker-Bassett test	5	58.0298	0.00000

===== END OF REPORT =====

REGRESSION (4)

SUMMARY OF OUTPUT: ORDINARY LEAST SQUARES ESTIMATION

Data set : bm5mv2lsh0tpml_20190101_0
 Dependent Variable : Shared Number of Observations: 515
 Mean dependent var : 0.186408 Number of Variables : 6
 S.D. dependent var : 1.07406 Degrees of Freedom : 509

 R-squared : 0.330373 F-statistic : 50.2249
 Adjusted R-squared : 0.323795 Prob(F-statistic) : 2.79419e-42
 Sum squared residual: 397.829 Log likelihood : -664.281
 Sigma-square : 0.781589 Akaike info criterion : 1340.56
 S.E. of regression : 0.884075 Schwarz criterion : 1366.03
 Sigma-square ML : 0.772483
 S.E of regression ML: 0.87891

Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Probability
CONSTANT	0.0600029	0.0429779	1.39613	0.16328
HUTS	-0.00129623	0.000208735	-6.20993	0.00000
Vive_2	0.000183861	4.1407e-05	4.44034	0.00001
Total_hote	-0.000946097	9.87396e-05	-9.58173	0.00000
Recap_2016	1.29627e-05	1.10179e-06	11.7651	0.00000
Litoral	-0.0270217	0.141682	-0.190721	0.84881

REGRESSION DIAGNOSTICS

MULTICOLLINEARITY CONDITION NUMBER 15.997745

TEST ON NORMALITY OF ERRORS

TEST	DF	VALUE	PROB
Jarque-Bera	2	191665.8954	0.00000

DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY

RANDOM COEFFICIENTS

TEST	DF	VALUE	PROB
Breusch-Pagan test	5	1711.9575	0.00000
Koenker-Bassett test	5	35.8536	0.00000

===== END OF REPORT =====

Airbnb a Catalunya

Taula Annexos 8, Fitxes dels 10 màxims ofertants d'allotjament a Airbnb

<ul style="list-style-type: none"> - Host ID: 1298586 - Enllaç perfil Airbnb: https://www.airbnb.co.uk/users/show/1298586 - El host concentra els seus 184 "listings" al municipi de Tossa de Mar - Nom del multihost a Airbnb: Kristjan Y Ana - Els Hosts Kristjan y Ana, amb la seva empresa LET'S HOLIDAYS & BUSINESS, S.L. ubicat a Tossa de Mar, son propietaris del lloc web d'anuncis de lloguer vacacional Let's Holidays: https://en.letsholidays.com/ - Seu de l'empresa: Tossa de Mar - Referència HUT als anuncis del seu portal: Sí
<ul style="list-style-type: none"> - Host ID: 4459553 - Enllaç perfil Airbnb: https://www.airbnb.co.uk/users/show/4459553 - El host concentra tota la seva oferta Airbnb a Barcelona amb 189 listings - Nom del multihost a Airbnb: Eva - Empresa darrera del multihost: COME2BCN, SL - L'empresa COME2BCN, SL gestiona el portal web especialitzat en lloguer vacacional AB Apartament: https://www.apartmentbarcelona.com/ - Seu de l'empresa: Barcelona - Referència HUT als anuncis del seu portal: Sí
<ul style="list-style-type: none"> - Host ID: 32960752 - Enllaç perfil Airbnb: https://www.airbnb.com/users/show/32960752 - Els seus 197 "listings" es concentren tots a la Costa Daurada, principalment a Salou. - Nom del multihost a Airbnb: Planet Costa Dorada - Empresa darrera del multihost: PLANET GOLD MEDITERRANEAN S.L. - L'empresa gestiona el portal web de lloguer vacacionals Planet Costa Dorada: https://www.planetcostadorada.com - Seu de l'empresa: Vila-Seca - Referència HUT als anuncis del seu portal: Si
<ul style="list-style-type: none"> - Host ID: 96414234 - Enllaç perfil Airbnb: https://www.airbnb.co.uk/users/show/96414234 - Els seus 177 multihostings es concentren a la Costa Daurada i sobretot a Salou amb 120 listings. - Nom del multihost a Airbnb: Universal Holiday Centre - Empresa darrera del multihost: SUN & SEA INVESTMENTS S.L.

- Gestiona el portal web de lloguer vacacional Universal Holiday Centre:
<https://www.universalholidaycentre.com>
- Seu de l'empresa: Salou
- Referència HUT als anuncis del seu portal: Si

- **Host ID: 102947901**
- Enllaç perfil Airbnb: <https://www.airbnb.co.uk/users/show/102947901>
- El multihost anuncia 144 "listings" a Catalunya, dels quals 127 a Barcelona i 17 a Sitges
- Nom del multihost a Airbnb: Claudia
- Empresa darrera del multihost: Friendly Rentals SL
- L'empresa es dedica al lloguer vacacional i gestiona el portal web Friendly Rentals:
<https://www.friendlyrentals.com>
- Seu de l'empresa: Barcelona
- Referència HUT als anuncis del seu portal: Si

- **Host ID: 103955935**
- Enllaç perfil Airbnb: <https://www.airbnb.co.uk/users/show/103955935>
- El multihost té 220 "listings" a Catalunya, tots concentrats a la Costa Daurada, amb centre principal Cambrils on ofereix 160 listings.
- Nom del multihost a Airbnb: Litoral Costa Dorada
- Empresa darrera del multihost: LITORAL, S.L.
- L'empresa es dedica al lloguer vacacional i gestiona el portal web
<https://www.litoralcostadorada.com>
- Seu de l'empresa: Cambrils
- Referència HUT als anuncis del seu portal: Si

- **Host ID: 104885495**
- Enllaç perfil Airbnb: <https://www.airbnb.com/users/show/104885495>
- Un multihost amb la totalitat dels seus "listings" en la Costa Tarragonina. Una mica menys de la meitat dels 237 "listings" es troben al municipi de Salou.
- Nom del multihost a Airbnb: Olivier
- Empresa darrera del Multihost: World Vacances Plus S.L.
- L'empresa gestiona el portal web de lloguers vacacionals SpainPromo:
<https://www.spainpromo.com>
- Seu de l'empresa: Salou.
- Referència HUT als anuncis del seu portal: Si

- **Host ID: 132017348**
- Enllaç perfil Airbnb: <https://www.airbnb.com/users/show/132017348>

Airbnb a Catalunya

- Aquest multihost només té “listings” en dos municipis de la Costa Brava a la comarca de l'Alt Empordà, Roses i Castelló d'Empúries, amb 13 i 161 “listings” respectivament.
- Nom del multihost a Airbnb: Apart-Rent
- Empresa darrera del multihost: APARRENT SL
- Empresa especialitzada en el lloguer vacacional que gestiona el seu propi portal web: <https://www.apart-rent.es>
- Seu de l'empresa: Castelló d'Empúries (Empuriabrava)
- Referència HUT als anuncis del seu portal: Si

- **Host ID: 146108117**
- Enllaç perfil Airbnb: <https://www.airbnb.co.uk/users/show/146108117>
- Els 208 “listings” a Catalunya d'aquest multihost están tots a la Costa Brava o a municipis a prop de la costa. Més de la meitat dels listings, 108 son a Lloret de Mar.
- Nom del multihost a Airbnb: Club Villamar
- Empresa darrera del multihost: Club Villamar N.V.
- L'Empresa gestiona un portal web de lloguer vacacional: <https://www.clubvillamar.com>
- Seu de l'empresa: Willemstad, Curaçao (NL)
- Referència HUT als anuncis del seu portal: Si

- **Host ID: 186400015**
- Enllaç Airbnb: <https://www.airbnb.com/users/show/186400015>
- Es el multihost amb més “listings” a Airbnb a Catalunya. Els seus 247 “listings” están repartits entre la Costa Brava i la Costa Daurada, amb especial èmfasi a la Costa Brava.
- Nom del multihost a Airbnb: AP Costas
- Empresa darrera del multihost: Apartamentalia S.L.
- Un altre cas d'una empresa especialitzada en lloguer vacacional amb el seu portal web particular: <https://www.apcostas.com/>
- Seu de l'empresa: Barcelona
- Referència HUT als anuncis del seu portal: Si

Índex d'equacions

Equació 1: Correlació de Pearson.....	29
Equació 2. Regressió lineal simple.....	32
Equació 3. Regressió lineal múltiple	33
Equació 4. Fòrmula dels quadrats residuals	33
Equació 5. Coeficient de determinació de R^2	33

Índex de Taules

Taula 1 Índex de la BBDD de l'oferta d'Airbnb per municipi més dades agregades.....	26
Taula 2: Rànkings de comarques per nombre de places segons tipus de host.....	51
Taula 3: Percentatge i nombre d'anuncis, número i percentatge de hosts	52
Taula 4: Anuncis dels 10 principals hosts per municipis.....	53
Taula 5: Matriu de correlacions Airbnb vs variables explicatives.....	55
Taula 6: Resultats sèrie de models de regressions, Airbnb vs variables explicatives.....	67

Índex d'il·lustracions

Il·lustració 1: Mapa de distribució de l'oferta d'Airbnb.....	37
Il·lustració 2: Gràfic de distribució de l'oferta per comarques.....	39
Il·lustració 3: Mapa amb l'oferta d'airbnb georreferenciada per tipus d'allotjament.....	40
Il·lustració 4: Gràfic, Airbnb per tipus d'Allotjament.....	42
Il·lustració 5: Distribució de l'oferta per tipus d'allotjament i marques turístiques	43
Il·lustració 6: Mapes de distribució de l'oferta per municipi i km^2	45
Il·lustració 7: Gràfic. Places d'Airbnb per tipus de host.....	46
Il·lustració 8: Mapes. Anuncis d'Airbnb georreferenciats, mostrats per tipus de host	48
Il·lustració 9: Gràfic. Places d'Airbnb per tipologia de host i marca turística.....	49
Il·lustració 10: Gràfic, Nombre d'anuncis vs nombre de hosts.....	51

Airbnb a Catalunya

Il·lustració 11: Mapes clúster de univariate local Moran I.....	60
Il·lustració 12: Mapes clúster de bivariate local Moran I.....	61
Il·lustració 13: Mapes clúster de univariate local Moran I.....	63
Il·lustració 14: Mapes clúster de bivariate local Moran I.....	64
Il·lustració 15: Gràfic, volum de Airbnb, HUT i segones residències per comarca.....	66